Доктор химических наук Лев Александрович Федоров — автор более 300 научных работ. После окончания Костромского военно-химического училища (1956) служил в войсках, в том числе ракетных. После окончания химического факультета Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова (1964) работал в Академии наук СССР/России. В 1992 г. как соавтор статьи «Отравленная политика», опубликованной в «Московских новостях», оказался одним из фигурантов шумного дела против «разгласителей государственной тайны», закрытого из-за отсутствия состава преступления. Создатель (1993) и бессменный президент Союза «За химическую безопасность», который занимается экологическими последствиями загрязнения природной среды пестицидами, диоксинами, соединениями тяжелых металлов, другими химическими агентами, а также последствиями разработки и создания химического, ракетного и биологического оружия.

Л.А. Федоров — автор монографий «Диоксины как экологическая опасность: ретроспектива и перспективы» (1993), «Химическое оружие в России: история, экология и политика» (1994), «Необъявленная химическая война в России: политика против экологии» (1995), «Пестициды — токсический удар по биосфере и человеку» (1999, соавт. А.В. Яблоков), «Советское биологическое оружие: история, экология, политика» (2006) и популярных книг среди которых календарь-справочник «Ни дня без химии» (1999), «Тропой сталкера (военно-химический детектив)» (2001), «Москва-Кузьминки (военно-химическая оперетта)» (2002), «Где в России искать закопанное химическое оружие? (химическое разоружение по-русски)» (2002).

ХИМИЧЕСКОЕ ВООРУЖЕНИЕ — ВОЙНА С СОБСТВЕННЫМ НАРОДОМ

Л.А.ФЕДОРОВ

III

Л.А.ФЕДОРОВ

# ХИМИЧЕСКОЕ ВООРУЖЕНИЕ — ВОЙНА С СОБСТВЕННЫМ НАРОДОМ

## ТРАГИЧЕСКИЙ РОССИЙСКИЙ ОПЫТ

ТОМ III

Российская объединенная демократическая партия «ЯБЛОКО»
Союз «За химическую безопасность»

Л.А. ФЕДОРОВ

# ХИМИЧЕСКОЕ ВООРУЖЕНИЕ — ВОЙНА С СОБСТВЕННЫМ НАРОДОМ

## (ТРАГИЧЕСКИЙ РОССИЙСКИЙ ОПЫТ)

В трёх томах

## Том III

## ВОЕННО-ХИМИЧЕСКИЙ АРХИПЕЛАГ

МОСКВА
2009

УДК 623.459
ББК 35
Ф33

Рецензенты: проф. Булатов В.И., доктор географических наук (Югорский государственный университет),
доц. Комогорцева Л.К., кандидат химических наук (Брянская областная Дума).

Ф33 **Федоров Л.А.**
Химическое вооружение — война с собственным народом (трагический российский опыт). Том 3. Экология химического оружия. — М.: Лесная страна, 2009. — 384 с.

ISBN 978-5-91505-015-9 (т. 3)
ISBN 978-5-91505-012-8

В книге на основе архивных данных впервые обобщены материалы о создании в Советском Союзе химического оружия против людей, растительности и животных и об истории масштабной и тайной подготовки Советского Союза к наступательной химической войне против неизвестного противника. Описаны трагические моменты истории образовавшегося в стране могучего военно-химического комплекса.

Книга предназначена для специалистов и руководителей в сферах химической, медицинской, военной и биологической безопасности, разоружения, экологических активистов и широкого круга читателей, интересующихся проблемами истории России и химической безопасности.

Книга печатается в авторской редакции
Таблиц — 46, рисунков — 8, библиография — 1057 названий.

УДК 623.459
ББК 35

ISBN 978-5-91505-015-9 (т. 3)
ISBN 978-5-91505-012-8

# СОДЕРЖАНИЕ

*«Основная добродетель гражданина есть недоверие».*
***Максимилиан Робеспьер***

# III. ЭКОЛОГИЯ ХИМИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ

*Человечество прозревает очень медленно. И не целиком.*

*Тем не менее уже давно нет сомневающихся в том, что все работы с ОВ и вообще с высокотоксичными химическими веществами чрезвычайно опасны для людей, да и для всего живого на планете. И что с этим надо бы покончить.*

*И все же трудно отказаться от мысли, что химический генералитет стран что Запада, что Востока неглубоко анализирует уровень экологических последствий в связи с прошлой подготовкой к наступательной химической войне. Именно такое соображение возникает после знакомства с эколого-армейскими текстами США и России последних лет, когда проблемы секретности остались позади[662,663]. К сожалению, искать упоминания о бедах химической природы в текстах военных экологов современной России не очень рационально. Во всяком случае из множества рассмотренных тяжелых событий (аварий, катастроф и т.д.) они удостоили упоминания лишь одного — того, что случилось на... химическом заводе в Индии в 1984 г.[663].*

*При оценке хода и последствий многолетней подготовки к наступательной химической войне важно иметь в виду, что* ***позиции и интересы армии и общества несопоставимы****. Наша армия обычно не делает различий между боевыми и экологотоксическими характеристиками ОВ. Между тем экологотоксические свойства ОВ важны для общества, в особенности для экологии и медицины, даже в тех случаях, когда боевые свойства уже никакой ценности для армии не имеют[49].*

*Первые данные о мщении химоружия человеку появились давно. Несмотря на секретность, ОВ не могли существовать абстрагированно от общества, и граждане, в том числе неподготовленные, встречались с ними в самых разнообразных ситуациях.*

*Конечно, лидеры, активно действовавшие в 20–80-х гг. в сфере химического вооружения, были людьми своего времени. Трудно было бы ожидать от них учета тяжелейших экологических последствий, которыми могла сопровождаться и сопровождалась на самом деле подготовка к наступательной химической войне, равно как и бездумная ликвидация ненужного химоружия. Однако, как ни прискорбно, но многие из них и поныне не видят[663] и не признают существования ущерба для собственной земли. И сегодня многие представители ВХК так и не поняли и не хотят понять опасности ранее проводившихся операций с химоружием для природы и человека. Как правило, это неприятие уже не высказывается вслух, хотя иногда все же попадает и в печать.*

*На рубеже 80–90-х гг., в рамках общей логики переговоров по химическому разоружению, военные круги СССР и США сговорились не включать несмертельные ОВ — раздражающие ОВ (ирританты) и многие инкапаситанты — в число регулируемых Конвенцией о запрещении химоружия[57]. К целям нашего рассмотрения эта договоренность, однако, отношения не имеет, поскольку не отменяет прошлую боевую службу этой группы ОВ, а также уже существующие медицинские и экологические последствия подготовки к наступательной химической войне. К тому же следует иметь в виду, что треххлористый мышьяк — высокотоксичное вещество и прекурсор адамсита, дифенилхлорарсина и дифенилцианарсина — подлежит контролю, в соответствии с конвенцией, в отличие от самих этих ОВ.*

*«...не спрашивай никогда, по ком звонит*
*Колокол: он звонит по Тебе».*
***Джон Донн (1572–1631),***
***«Обращения к Господу в час нужды и бедствий»***

# ГЛАВА 17. ЭКОЛОГИЯ ВОЕННО-ХИМИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА

*Истинное лицо государства, его действительное отношение к человеку в процессе работ с ОВ проявляется через многоуровневую систему, создаваемую (или же несоздаваемую) для безусловного обеспечения безопасности людей, поставленных на столь тяжелый участок работы, а также безопасности людей, живущих вокруг цехов химоружия. Создание такой системы обязательно для нормального гуманистического общества. Речь идет о множестве самых разных, но обязательных вещей — безопасности техники производства химоружия, наличии средств защиты работников от ОВ на всех этапах производства, установлении обязательных гигиенических норм и стандартов, наличии приборов и устройств для осуществления контроля загрязненности цехов химоружия и окружающей среды вокруг них, наличии антидотов в случае отравления людей, существовании методик лечения людей и т.д.*

*К великому сожалению, слова из песни — «от героев иных времен не осталось порой имен...» — это не только о буднях времен Великой Отечественной войны. Такова была проза жизни тружеников тыла, брошенных на подготовку к наступательной химической войне. А отношение к тому, как организовывать работу с отравляющими и иными опасными химическими веществами, было и в далекие 20–40-е гг., и в более поздние десятилетия строительства развитого социализма более чем «простым». К сожалению, человек в те годы не был мерой всех вещей.*

## 17.1. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ ТЕРРОРИЗМ

Процесс химического вооружения-разоружения не избежал, как и многие сложные проблемы войны и мира, такой общественной беды, как терроризм. На рубеже тысячелетий мировое сообщество столкнулось с возможностью расширения осознанного бытового химического терроризма. На борьбу с ним стали активно направлять как общественное внимание, так и немалые средства. Нелишне, однако, напомнить, что именно многочисленные представители советского ВХК, в первую очередь наши армия и промышленность, своими бездумными действиями провоцировали химическое развращение некоторых слоев нашего общества, и теперь — уже в новом государстве — оно пожинает плоды. Достаточно вспомнить находки бесхозного химоружия, с немалой частотой и в заметном количестве обнаруживающиеся на просторах России[1007].

В целом проблема химического терроризма очень сложна. К сожалению, борцы за общественное спокойствие редко упоминают о том, что изначально источником химического терроризма снизу явился химический террор режимов, государств, бюрократических систем (сознательный или не очень осознанный). Именно они в течение многих десятилетий XX века никак не хотели остановить свой **государственный химический терроризм**: сознательный — со стороны спецслужб, иногда бессознательный, но от этого не менее противоправный — со стороны армии и промышленности. Ныне нельзя не констатировать, что по части химического терроризма активны обе стороны — и асоциальные индивидуумы, и государственные химические террористы (индустрия, армия)[551,890]. И как ни прискорбно это признавать, пальма первенства принадлежит государственной стороне.

Прежде чем перейти к примерам из богатой практики государственного химического терроризма в Советском Союзе, необходимо договориться о юридической квалификации этих действий. Представляется, что государственный химический терроризм (неважно, повторимся, какой именно — осознанный или бессознательный) вполне мог бы рассматриваться в рамках действия двух статей последнего УК РФ: ст.358 «экоцид» и ст.357 «геноцид». К сожалению, документ этот начал действовать лишь с 1 января 1997 г., и нам будет затруднительно обратить его на прошлые действия армии и промышленности Советского Союза.

Впрочем, реальных трудностей это обстоятельство вызвать не может. Приведем в подтверждение цитату из старого и многими забытого документа: «преступления против человечности, а именно: убийства, **истребление**, порабощение, ссылка и другие жестокости, совершенные в отношении **гражданского населения** до или во время войны... независимо от того, являлись ли эти действия нарушением внутреннего права страны, где они были совершены, или нет». Это был отрывок из ст.8 Устава Международного военного трибунала в Нюрнберге (1946 г.). Так вот, за упомянутые деяния (а в рамках нашего — «химизированного» — обсуждения важно то, что в число преступлений против человечности входит также «истребление... гражданского населения») была определена и ответственность. Она такова: «Руководители, организаторы, подстрекатели и пособники, участвовавшие в составлении или осуществлении общего плана или заговора, направленного к совершению любых из вышеуказанных преступлений, несут ответственность за все действия, совершенные любыми лицами с целью осуществления такого плана».

## 17.2. БЕЗЗАЩИТНЫЕ РАБОЧИЕ (ЛЮБОВЬ К РОДИНЕ БЕЗ ВЗАИМНОСТИ)

Обращаясь к проблеме защищенности (незащищенности) рабочих, начнем с того, что обычно именуют **технологиями производства химоружия**. Их у нас, **по существу, не было**, если под технологиями понимать такие технические решения, которые были бы предварительно отработаны и проверены по всем правилам и которые были бы абсолютно безопасны для персонала[551].

В частности, методы и подходы, применявшиеся в Советском Союзе в 20–50-е гг. при производстве иприта **(XX)** и люизита **(XXI)** и снаряжении этих СОВ в боеприпасы, были предельно упрощены, настолько упрощены, что называть их тех-

нологиями невозможно. Это была двойная демонстрация: и технического уровня страны, и отношения ее властей к своим согражданам.

С самого начала для заводов химоружия было характерно принципиальное противоречие между требованиями армии обеспечить скорейшее возведение мобилизационных мощностей по химоружию и профессиональным желанием производственников обеспечить безопасность работы производств. Практически не было ни одного случая, чтобы выделенные финансовые ресурсы позволяли бы удовлетворить оба эти требования. Поэтому конфликты интересов армии и представителей промышленности были неизбежны.

---

**ИЗ СТАРОГО ДОКУМЕНТА:**

*«...Теперь еще один вопрос, который нужно затронуть параллельно с вопросом о постановке производства удушающих газов. Надо согласиться с тем, что сделано за границей, а с другой стороны разработать вопрос охраны труда. Если мы изобретем наилучшие газы и разработаем аппаратуру, но наши рабочие будут не подготовлены, а условия труда будут такими, что они будут выходить из строя, то это допустимо в военное время в капиталистической стране, но это нельзя допустить даже в военное время в нашей стране. Эти вопросы требуют самой серьезной разработки...*

*П.А. Богданов, 28 ноября 1923 г.»*

---

Романтические мысли П.А. Богданова (1882–1939) — руководителя ВСНХ РСФСР времен 1921–1925 гг., высказанные на ранних этапах подготовки к химической войне, так и остались лишь мыслями. Что до реальной жизни, то она развивалась по иным сценариям.

Одно из первых столкновений интересов произошло весной 1928 г., еще до того, как заместитель председателя СНК и СТО Я.Э. Рудзутак подписал постановление СТО от 12 апреля 1928 г. «Об обследовании капитального строительства в химической промышленности» (анилино-красочной, а также основной). В представленной в СТО записке ВОХИМУ РККА требовал решить три вопроса: «1. Форсировать сроки нормальной работы новых установок, особенно имеющих военно-химическое значение». 2. Привлечь представителей Военведа к участию в работах соответствующих органов по выполнению плана строительства химической промышленности, в частности, по разработке плана анилино-красочной промышленности. 3. Усилить работу мобилизационных органов промышленности, обязать их иметь строгое наблюдение над сроками развертывания производств, имеющих военно-химическое значение»[375]. Однако в документе, который фактически подписал Я.Э. Рудзутак, внимание акцентировалось на иных проблемах. ВСНХ было, в частности, предложено: ...»и) обязать руководителей химтрестов принять меры к своевременному осуществлению устройств по охране труда и технике безопасности, обеспечить готовность их, в особенности вентиляционных устройств к моменту пуска производств; к) обязать Севхимтрест, одновременно с развертыванием цехов Чернореченского завода, подготовить жилищное строительство и принять меры к поднятию благоустройства имеющегося при этом заводе поселка и к улучшению обслуживания его медпомощью и т.д.»

Как видим, поначалу подходы руководства армии и промышленности отличались друг от друга кардинально. Однако в коридорных битвах победил стандартный подход армии — «давай-давай». В результате к началу Великой Отечествен-

ной войны ни один завод химоружия СССР не имел ни приемлемой технологии, ни очистных сооружений.

Во время Великой Отечественной войны, когда резко расширился выпуск ОВ и до минимума снизился интерес руководства страны к защите людей на этих производствах, масштабы отравлений людей приняли фантастический характер, сравнимый с фронтовыми потерями в период наступательных действий. Как следствие, не было недостатка и в обследованиях — химических, медицинских, профсоюзных. Лишь отдаленное представление об этом ужасе дают справки проверяющих, когда их (проверяющих) посылали этим заниматься, а также многочисленные приказы и постановления.

Серьезность положения была столь чудовищна, что в декабре 1942 г. пришлось готовить совместный приказ НКХП СССР и НКЗ РСФСР, посвященный «большому числу случаев профессиональных отравлений» на заводах № 96 и 102[566]. В феврале 1943 г. в НКХП была изобретена должность главного инспектора НКХП по контролю за соблюдением правил техники безопасности на заводах спецхимии[1034]. А после серии новых тяжелых событий дело докатилось до Кремля, и ГОКО был вынужден в июле 1944 г. изобразить фигуру заботы в специальном постановлении «об усилении профилактических мероприятий» на предприятиях химоружия, после чего не мог не появиться новый совместный приказ НКХП СССР и НКЗ СССР, на этот раз в ноябре 1944 г.[778]. Вряд ли стоит заблуждаться насчет целей этих бумаг — к заботе о людях они отношения не имели. Достаточно напомнить две директивные фразы: «запретить открытый способ исправления брака» и «немедленно прекратить ручное, открытое исправление брака на всех заводах». Первая была написана в декабре 1942 г.[566], вторая — в ноябре 1944 г. (на этот раз даже по согласованию с ВЦСПС)[778], когда война уже заканчивалась и встал вопрос о частичной консервации цехов химоружия[424]. Обе фразы имеют аналогию с подвигами солдат, бросавшихся на амбразуру вражеских пулеметных гнезд, с поправкой на специфику тыла: не исправивши брак, не сдашь продукцию и... не получишь усиленный паек.

Что касается идеи руководства страны стремиться к производству только лишь дешевого химоружия, то она обернулась многочисленными трагедиями. Речь идет об абсолютно неверном подходе к **технологическому оформлению** производств важнейших СОВ — иприта и люизита.

В принципе в стране действовали два типа промышленных процессов, которые разрабатывались по принципиально разным нормативам. Один тип — это процессы, которые проходят под высоким давлением, при высоких температурах, при больших скоростях. В этих производствах любое нарушение герметичности, любая ненадежность угрожали разрушением всего цеха и одномоментной гибелью людей. При проектировании этих производств были использованы чрезвычайно жесткие нормативы, а на возведение заводов затрачивались очень большие деньги. Другой тип — это обычные производства органического синтеза, которые предназначались для выпуска менее агрессивных и сравнительно менее опасных веществ (дихлорэтана, бензола и т.п.). В подобного рода процессах оборудование и коммуникации допускали упрощение, а соответствующие цеха — удешевление при их возведении.

В производствах СОВ нарушения герметичности в распределительных сетях, на взгляд руководителей армии и химической промышленности, не сопровождались выходом из строя всего цеха и его персонала. В этих цехах люди подвергались отравлению ипритом, однако не сразу, а постепенно, они могли работать продолжительное время при сохранении внешнего благополучия[605].

И тем не менее с учетом особых токсических свойств иприта и люизита на них должны были быть распространены нормы проектирования первых — особо опасных и более дорогих — производств[605].

---

**ИЗ ЗАПОЗДАЛОГО ПРОЗРЕНИЯ ОБ ИПРИТНЫХ ЦЕХАХ:**

*«Считаю необходимым напомнить и никогда не забывать, кого мы направляли для работы в эти физически тяжелые и особо вредные цеха. В эти цеха была направлена самая лучшая, самая здоровая цветущая молодежь, наши стахановцы, передовые люди заводов, отборные, проверенные и морально устойчивые, лучшие коммунисты, комсомольцы и забывать этого нельзя».*

*А.Г. Богданов, завод № 91, май 1949 г.*[605].

---

Следовало учесть, что в производствах химоружия ремонт и дегазация оборудования и уничтожение зараженных отходов — это операции, по своей значимости сопоставимые с основными технологическими операциями и потому требовавшие максимальной механизации и учета специфики продуктов. Следовало также принципиально изменить требования к зданиям, сооружениям, полу, канализации. Территории цехов должны были иметь специальные площадки и бассейны для дегазации целых агрегатов с применением механических подъемников, транспорта и т.п.[605]

Тем более необходимо было учесть тот факт, что пары нестойких ОВ способны образовывать с воздухом взрывоопасные смеси.

Советская власть и ее безответственные представители сэкономили при возведении цехов иприта, люизита и других ОВ немалые деньги. А страна потеряла в результате этой экономии десятки тысяч человеческих жизней. Не говоря уж о неэффективных затратах на лечение неизлечимых болезней.

---

**ИЗ ЗАПОЗДАЛЫХ ПРОЗРЕНИЙ:**

*«Предприятия по производству «Н» [так в документах шифровался иприт. — Л.Ф.] весь период войны были крайне неблагополучны по отравлениям. Чрезвычайно высокая токсичность продукта, низкий уровень применяемой техники, небрежность в работе привели к массовым отравлениям с высокой летальностью и инвалидностью.*

*Наиболее опасными были операции по разливу «Н» в объекты, технически указанная работа не была решена и разлив сопровождался частыми обливами поверхности объектов. Недолив жидкости и перелив ее не был устранен при наполнении объектов.*

*Кроме того, объекты при дальнейших с ними работах обнаруживали неплотности и заражали все.*

*Законсервированные цехи неоднократно дегазировались, но десорбция и испарение продолжают происходить.*

*Заместитель Главного государственного санитарного инспектора РСФСР Марей, 24 июня 1947 г.»*[550]

---

*«Основной причиной профотравлений является несовершенство применяемых технологических процессов, работа на устаревшем и непригодном с гигиенической точки зрения оборудовании,.. с применением ручных операций при загрузке, выгрузке и перелопачивании продуктов...*

*Особо следует отметить крайне неудовлетворительное состояние коммуникаций, работающих под давлением, а также отсутствие устойчивого к воздействию агрессивных веществ прокладочного материала...*

*Необходимо обязать МХП принять безотлагательные меры к модернизации технологического оборудования, демонтажу устаревшего, неудовлетворительного с гигиенической точки зрения производственного оборудования и, в первую очередь, где применяются стойкие ОВ и другие весьма агрессивные яды...*

*Заместитель министра здравоохранения СССР В. Жданов, 27 сентября 1956 г.»*[575].

---

*«... в производстве иприта выделение продукта в атмосферу производственных помещений приводит к крайне тяжелым последствиям для обслуживающего персонала. Учитывая взрывоопасность процесса, существующие автоматические приборы... и другие технические средства автоматики оказались непригодными. Непригодность их также усиливалась высокой агрессивностью среды.*

*В.Н. Антонов, начальник ПГУ Госкомитета СМ СССР по химии, 21 февраля 1959 г.»*

---

В результате ошибочной технической политики все цеха по производству химоружия конструктивно были оформлены на том простейшем уровне, который в 20–30-х гг. применялся для выпуска обычных химических веществ. К тому же на крупнотоннажные производства высокотоксичных ОВ механически был перенесен опыт микроустановок, где работало по 3–5 человек в смену. В этих системах иприт и люизит передавливались под давлением по свинцовым трубам в железной броне с обычными свинцовыми разбортовками и прокладками, хотя это не всегда допустимо даже в обычных химических цехах. Ремонт оборудования по выпуску ОВ совершался только вручную и прямо на месте. Дегазация оборудования и сооружений от иприта и люизита совершалась только вручную без применения каких-либо технических средств[605].

Проектировали все эти откровенно антигуманные производства, главным образом, два института — ГСПИ-3 и Гипрохим. Важно иметь в виду, что среди прочего в1945 г. была сделана попытка учесть печальные уроки прошедшей войны — возникновение гигантского количества инвалидов ипритного труда. В специальном совместном приказе МХП и НКЗ было решено, что организациями ПГУ МХП должны быть разработаны безопасные методы производства иприта, которые бы гарантировали предупреждение острых и хронических отравлений рабочих и устраняли опасность инвалидизации рабочих, характерной для старых методов производства. Когда же на рубеже 40–50 гг. встал вопрос о возобновлении выпуска иприта на ряде химзаводов, выяснилось, что научные и проектные организации ПГУ МХП этого решения не выполнили[584].

Особо следует остановиться на одной из самых трудных и опасных для людей операций — **разливке ОВ по боеприпасам**.

Попытки «дешевой» и мало наукоемкой механизации предпринимались неоднократно. Однако еще в 1937 г. в одном из документов ВОХИМУ можно было прочесть вынужденную констатацию в отношении разлива СОВ по боеприпасам на заводе № 102 в Чапаевске: «Существующие станки не годятся для снаряжения оболочек, практически в ходу не работают, а текущие заказы выполняют в заводской пристройке». В отношении НОВ — то же самое: «Снаряжение идет практически вручную из мерников и в жаркое время снаряжать нельзя» (снаряжательный станок не заработал с момента установки). Учитывая год констатации, неудивительна и названная причина («вредительство»).

Однако в последующие два десятка лет не изменилось ничего.

Лишь в 1958–1966 гг., то есть через много лет после окончания войны, на заводах №№ 91 (Волгоград) и 148 (Дзержинск) были установлены, наконец, устройства, которые позволяли производить химоружие с несколько меньшей опасностью для персонала. Именно тогда удалось автоматизировать важнейшие операции снаряжения боеприпасов: наполнение их жидкими и вязкими ОВ с нужной точностью дозирования, контроль уровня наполнения, герметизацию и дегазацию боеприпасов.

Только после этого отпала необходимость доливки иприта и люизита в боеприпасы на заводах ОВ с помощью чайников, кружек, мерников и тому подобных малоподходящих бытовых устройств. Однако воспользоваться «новой техникой» уже не удалось — выпуск этих СОВ практически прекратился.

Лишь при производстве зарина, зомана и V-газа на заводах Волгограда и Новочебоксарска эти запоздалые технические достижения, хотя и не сразу, но позволили несколько снизить количество острых и хронических отравлений.

С производствами иприта и люизита связан еще один неисполненный долг советской власти и, в частности, руководства промышленности перед людьми, которые были поставлены ими на опасную работу. Рабочие практически **не имели защитной одежды**, которая бы укрывала их от ОВ на месте работы[551].

Упомянем в связи с этим, что при выполненной в 1937 г. проверке подготовленности ипритных цехов химзаводов в Березниках и Сталиногорске к будущей работе прибывший для этого контролер бесстрастно заметил, что работники завода «совершенно **не** обеспечены защитной одеждой»[417]. Спокойствие проверяющего было закономерным, потому что **все** работы по получению иприта и люизита, произведенного между 1924 и 1945 гг., а это более 100 тыс. т, наши рабочие выполняли в одежде, которая их совершенно не защищала. Поскольку речь шла о СОВ кожно-нарывного действия, не было возможности ограничиться только противогазами. Однако ни армия (она не смогла защитить даже своих людей), ни руководство промышленности не предприняли необходимых усилий по обеспечению рабочих средствами защиты кожи. И верхом бесстыдства и одновременно явным показателем банкротства всей советской системы было решение, принятое в 1949 г. на секретной конференции «об охране труда и технике безопасности работников спеццехов» (Дзержинск)[605]. Работники промышленной «спецхимии» и врачи, которые по должности были обязаны защитить людей, участвовавших в выпуске иприта и люизита, приняли решение: «Просить институт охраны труда ВЦСПС разработать защитную спецодежду, удобную в носке и в работе и обеспечивающую полную гарантию от поражения жидким продуктом СОВ и их парами, повышенного физического напряжения работающих»[551].

Вряд ли можно представить еще больший уровень цинизма и презрения государственной бюрократии к рядовым гражданам. Армия узурпировала право на принятие любых решений по химоружию и на сокрытие всей информации на эту

тему. Промышленность исполняла заказы армии на выпуск химоружия любой ценой, в том числе ценой жизни тысяч людей. Медицина позволила армии и промышленности произвести свыше 100 тыс. т иприта и люизита даже без минимальной защиты людей. И после этого триумвират ВХК счел, что не они, а именно общественная организация рабочих — профсоюзы — должна разрабатывать средства защиты рабочих от химоружия[551].

Второй этап этой трагедии случился во второй половине XX века, когда армии захотелось обладать запасом химоружия второго поколения.

Из-за чрезвычайно высокой опасности работ с ФОВ, и особенно с V-газом, первоначально предполагалось, что в спеццехах рабочие на выпуске советского V-газа и его снаряжении в боеприпасы будут работать в абсолютно герметичных скафандрах. Идея эта не была новой — скафандры были обязательным элементом выпуска новейших ФОВ в Германии (он был подготовлен на заводе химоружия в Дихернфурте-на-Одере в годы Второй мировой войны)[428]. Однако создание этого достижения современной техники далось лишь немецким конструкторам времен войны и американским — в послевоенное время. В Советском Союзе надежды на работу в цехах химоружия в скафандрах существовали еще в 1955 г. в связи в проектом создания цеха № 60 для выпуска ФОВ на заводе № 91 в Сталинграде (фраза в протоколе, подписанном главным инженером ПГУ МХП В.Н. Антоновым, звучала директивно: «обязать ГСНИИ-403 форсировать испытание скафандров для защиты обслуживающего персонала, имея в виду, что применение скафандров позволит резко улучшить условия работы обслуживающего персонала»)[1015]. Однако до изготовления самих скафандров в соответствующем институте в Казани, который гордо именовал себя НИИ-404, дело так и не дошло. И они остались лишь в мозгу проектантов. При выпуске ФОВ в Советском Союзе их никто никогда не использовал — ни в 1952–1987 гг. в Сталинграде, ни даже в 1972–1987 гг. в Новочебоксарске[51]. И не потому, что не умели делать (умели — для выхода советских космонавтов в открытое космическое пространство), а потому, что не захотели доводить дело до ума. А большой начальник из советского ВХК В.Н. Антонов, пожертвовав людьми в цехах выпуска ФОВ, спокойно продолжил свои руководящие дела[551].

Таким образом, все советские запасы ФОВ рабочие Сталинграда и Новочебоксарска произвели в оппаноловых костюмах Л-1, которые в принципе не обеспечивали защиту кожи от ФОВ. Не говоря уж о том, что превышения ПДК по ФОВ в рабочей зоне на этих заводах были, скорее, правилом, чем исключением. Соответственно, еще в 1953 г. для части рабочих заринового производства завода № 91 пришлось устанавливать 6-часовой рабочий день[445]. А в 1960 г. в зариновом цехе рабочий день был сокращен до 4-х часов[1035]. Потому что факты производственного травматизма, связанного с выпуском ОВ, стали для советской системы производства химоружия нормой[578,579]. Неудивительно, что статистика травматизма в 1972–1975 гг. на предприятиях В/О «Союзоргсинтез» (а их было более десятка) была такова, что наибольшее число событий, которые были квалифицированы как «производственный травматизм», приходилось на два химзавода — тех, что производили ФОВ (Волгоградский и Новочебоксарский)[578].

Переходя от «защиты» к фактам реальной жизни, отметим сразу, что ознакомление с деталями не может не поразить даже людей с крепкими нервами.

Врачи, которые в начале Великой Отечественной войны начали на сотнях своих сограждан наблюдать патологию, связанную со стойкими ОВ (ипритом и люизитом), отмечали не совсем то, чем их политические и военные руководители хотели поразить вероятного противника. А иногда и совсем не то.

Напомним, что при больших (боевых) концентрациях и попадании на кожу иприт и люизит оказывают, главным образом, кожно-нарывное действие, смерть от боевых концентраций люизита наступает довольно быстро, а от иприта — в течение суток. У рабочих, производивших иприт и люизит в Чапаевске и Дзержинске, Сталинграде и Березниках не в боевой, а в производственной обстановке, наблюдались в первую очередь медленно развивающиеся изменения в легких. Рубцевая соединительная ткань в легких разрасталась, что приводило к прогрессирующей одышке, кашлю с обильной рвотой, кровохарканьям и вторичным изменениям со стороны сердца, а также нервной системы, психики и других органов. Наблюдалось также влияние на зрение[605].

---

**ИЗ ВОСПОМИНАНИЙ:**

***И.Б. Котляра:***

*«Говоря о человеческих жертвах на производстве иприта, нужно учесть особенности этого вещества, отличающие его от люизита и других боевых ОВ. Коварство иприта состоит в том, что он не обладает резким запахом, в отличие от люизита, запах которого непереносим уже при концентрациях, во много раз ниже концентраций, оказывающих поражающее воздействие. Можно было без противогаза находиться рядом с лужей пролитого иприта и довольно долго и спокойно обсуждать работу по устранению аварии. При этом ощущался не очень резкий приторный запах. Последствия сказывались через несколько часов или сутки: покраснение глаз, поражение голосовых связок, кашель. После нескольких дней отдыха и лечения все эти симптомы исчезали, а затем все повторялось снова и снова. Воздействие иприта кумулировалось, и в среднем через несколько месяцев уже появлялся хронический бронхит, далее эмфизема легких, бронхоэтазы, склонность к частым воспалениям легких, неизлечимое профзаболевание и инвалидность. Вот почему работавшие в цехе люизита после окончания войны были практически здоровыми людьми, и последствия этого боевого ОВ сказались только через десятки лет. Работавшие же в цехе иприта и цехе снаряжения все без исключения стали профессиональными больными или инвалидами»*[556].

***М.А. Плотущихиной:***

*«Относительно отдаленных последствий при контакте с парами иприта следует отметить стойкую светобоязнь, помутнение роговицы и понижение зрения, чем страдают до настоящего времени все рабочие, имевшие в годы Великой Отечественной войны контакт с ипритом. Были и такие, кто в конце концов* ***лишились зрения****. Смолоду все страдали понижением и потерей слуха в связи с поражением носоглотки парами иприта.»*[880].

---

Изменения в организме людей были необратимыми. Они развивались во времени, в том числе в отсутствие контакта с ОВ. Провоцировали их даже неудовлетворительные условия жизни, даже простудные заболевания. Нередко наблюдался легочный туберкулез. Смерть наступала обычно от вторичной пневмонии на фоне нарастающей легочной недостаточности[605].

Взгляд работников, пострадавших от стойких ОВ, вполне красноречив.

**ИЗ ВОСПОМИНАНИЙ Н.М. ГОДЖЕЛЛО:**

*«В конце каждого месяца цех № 5 [Чапаевск, завод № 102. — Л.Ф.] лихорадило по выполнению плана по всем видам изделий. Рабочих рук не хватало, и из отделов заводоуправления формировались бригады, которые направляли в цех. В конце апреля 1942 г. меня назначили руководить бригадой, сформированной из работников бухгалтерии. В цехе получили задание по подготовке к окраске и маркировке авиационных бомб весом 25 кг, наполненных смесью иприта и люизита. Они были сложены штабелем в отделении чистки. Часть изделий подтекала, в воздухе был резкий запах «продукта». Я доложила об этом начальнику цеха, но он предложил мне не заниматься пустыми разговорами, а приступать к работе. Я сообщила главному инженеру об обстановке, но он предложил надеть противогазы, резиновые фартуки и перчатки и подвергнуть изделия повторной дегазации с отбраковкой изделий с течью. Не выполнить приказ я не могла, хотя понимала, что все сотрудницы бухгалтерии были обречены. Переходя от одного станка к другому, я увещевала женщин не снимать противогазы, однако, не имея навыков, они то и дело сдергивали маски — «подышать свежим воздухом». Мне тоже приходилось снимать маску, так как они не слышали меня. В середине смены, поняв бесполезность затеи, начальник цеха отпустил нас домой. Было поздно — все уже получили поражение глаз, голосовых связок и бронхов. Утром все получили больничные листы, я отказалась и с трудом ходила на работу.* ***Акта о массовом поражении составлено не было.*** *Неудивительно, что среди сотрудников завода, не работавших в спеццехах, появились профбольные».*

---

Ниже будут рассматриваться многочисленные отравления от ОВ людей при работах по промышленному производству химоружия, в особенности при выпуске иприта. Важно при этом помнить, что еще в 1926 г. армейский военно-химический начальник Я.М. Фишман хвалился тем, что в недрах его ведомства будто бы «открыт способ предупреждения токсического действия иприта путем прививок»[106]. Это было обыкновенным враньем. И в 1944 г. врачи Горьковского НИИ гигиены труда и профзаболеваний, декларировавшие, что ими будто бы «разработаны новые эффективные методы лечения ипритных поражений»[564], тоже писали неправду.

Необходимо помнить, что во время Великой Отечественной войны все работники ипритных цехов — а это десятки тысяч людей — были отравлены. Все до одного, различия были лишь в степени отравления. И это при том, что ни до, ни после той страшной войны **средств лечения отравлений ипритом в СССР не существовало.** Соответственно, из тех, кто в процессе войны был отравлен, **не был вылечен никто.** Такова констатация времен 1994 г., выполненная очень знающим человеком[8]. Средств лечения ипритных поражений **не** появилось в России и в 2006–2008 гг., когда иприт в стране закончился[551].

Такова была проза той жестокой жизни, о которой обществу и поныне не хотят рассказывать самодовольные чины из ВХК.

Отдельного разбора требует вопрос о **спецпитании** людей, брошенных на тяжелейшее и опаснейшее дело, — работу с ОВ. Необходимость этого дошла до советских властей не сразу. Лишь через год после начала Отечественной войны, после потери множества людей в опасном тылу, каковым были производства химоружия, СНК СССР постановлением от 18 мая 1942 г. установил нормы выдачи спецпитания для рабочих с особо вредными условиями труда. Однако благодеяние

это распространялось только на дни работы во вредных условиях. В результате люди, заболевшие от общения с ипритом и люизитом, доползали до бараков и без нормального питания на ноги подняться уже не могли. Жизнь показала, однако, что следствием этого варварства была слишком большая смена персонала заводов химоружия. И властям скрепя сердце пришлось пойти на подкормку отравленных людей даже в дни их болезни, что и было закреплено еще через год — 13 мая 1943 г. — новым распоряжением СНК. Впрочем, к руководству заводов химоружия (от директоров до парторгов ЦК ВКП (б)) это отношения не имело — их кормили по отдельному распоряжению как работников ипритных цехов (на заводе № 102 — 10 человек, № 96 — 11, № 761 — 11 и т.д.)[565].

Людям, живущим в XXI веке, полезно знать, что именно в годы Великой Отечественной войны входило в суточную норму специтания для рабочих "в тылу", имевших дело с ипритом-люизитом: 200 г белого хлеба, 50 г сливочного масла, 180 г мяса и рыбы, 50 г крупы, 400 г овощей и картофеля, 50 г сахара, 50 г сухих фруктов, 50 г белой муки. Этот уровень питания в целом был не хуже, чем у бойцов в действующей армии. Разумеется, выносить еду с заводов химоружия и подкармливать ею голодавших членов семьи не дозволялось, о чем в октябре 1942 г. был издан специальный приказ[565]. Не будет лишним упомянуть, что некоторые продукты питания рабочим вредных цехов зачастую не выдавались из-за их отсутствия[560], что, однако, не освобождало от необходимости выполнять боевые задания — производственные планы по иприту.

Остается добавить, что и после окончания войны спецпитание людей, отравленных ипритом и люизитом, оставалось проблемой № 1. Профинвалиды должны были или умирать от голода, или же возвращаться на опасную работу, несмотря на инвалидный статус. И властям все-таки пришлось возвращаться к вопросу о сохранении для них бесплатного спецпитания не один раз — и в рамках постановления 1947 г.[1023], и в рамках других документов, в том числе для учета людей, отравившихся уже в процессе послевоенного производства ОВ[1036].

От прошлого осталось немало случаев, когда государство вело себя по отношению к людям в высшей степени подло. Особенно это проявлялось в отношении властей к женщине. Именно решения об **использовании женского труда на работах с ОВ** могут служить иллюстрацией истинного отношения со стороны государства и его официальной медицины к человеку.

В качестве иллюстрации сошлемся на приказ по ПГУ НКХП, изданный в горячке первых дней войны, 21 августа 1941 г., о мерах по расширению использования женского труда на заводах химоружия Дзержинска (Нижегородская обл.)[779]. И это понятно — найти в тылу нужное количество здоровых мужчин, пригодных для использования во вреднейших цехах, было невозможно. Меры были приняты, использование — расширено. И обреченных мужчин заменили на обреченных женщин.

---

**ИЗ НАБЛЮДЕНИЙ:**

*«В советские годы поселок Иващенков стал городом Троцком, позднее его переименовали в Чапаевск. Все кругом было желто от газов — голая, без живого ростка земля, бараки, лица людей. Чахлая неприхотливая герань на окошках. В первой пятилетке производство расширили. Платили там хорошо, и голодные, раздетые крестьяне из окрестных деревень повалили валом. С энтузиастов брали подписку в том, что никаких претензий по поводу здоровья они администрации не предъявят. В особо вредных цехах*

*выдавали маски и прорезиненные костюмы. Через три годы такой выгодной работы «энтузиаст» становился полным инвалидом и вскоре умирал. В этих же цехах работали женщины. Их уверяли, что при соблюдении техники безопасности здоровью ничто не угрожает. Но уже через год женщина переставала быть женщиной. А потом — конец».*

*(А. Антонов-Овсеенко. Портрет тирана. Москва: Грэгори Пэйдж, 1994 г., 480 стр.).*

Что до санитарных врачей, то их-то в годы войны вряд ли кто спрашивал, да и не было у них тогда мотива беречь женщин. Впрочем, и после войны они далеко не всегда включались в процесс защиты людей и окружающей среды от агрессии со стороны химических спецпроизводств. В качестве редкого противоположного примера приведем письмо Минздрава СССР 1956 г. с разбором ситуации в городе химии Дзержинске[575]. Причиной были два события — обращение 550 специнвалидов завода № 96 в ЦК КПСС о своей тяжелой судьбе и соответствующее и на редкость гуманистическое поручение ЦК (дело было вскоре после революционного XX съезда КПСС). После такого демарша со стороны высшего органа власти страны Минздрав нашел возможным "приостановить эксплуатацию 12 промышленных объектов как не отвечающих санитарным нормам" и позаботиться о людях. Среди «приостановленных» были в перечне и цеха всех трех заводов химоружия Дзержинска — № 96, № 148 и ЧХЗ.

Впрочем, продолжалось все это недолго. И вряд ли нынешнее поколение руководителей Минздрава России признает тот факт, что в августе 1966 г. его предшественники получили отчет Горьковского НИИ ГТП, который принадлежал санитарной службе Минздрава СССР, о состоянии здоровья работников, занятых опытным производством советского V-газа на заводе № 91. Рассмотрев все стороны опыта, фактически осуществленного над людьми в секретных цехах в Волгограде, авторы **не рекомендовали** в дальнейшем **использование женского труда** непосредственно в производстве этого ОВ и рекомендовали усовершенствование технологии производства «продукта»[579].

Кончилась та инициатива печально. Санитарная служба Минздрава СССР принимать во внимание рекомендацию не стала. А через пару лет сам надзор за цехами производства ОВ вообще был передан еще более секретной медицинской службе **при** Минздраве СССР[118]. А эта обслуга ВХК рассуждала не так, как в Горьковском НИИ ГТП. Так что нельзя было надеяться, что ни одна женщина не будет участвовать в выпуске советского V-газа. И они участвовали — фактически половину работников ПО "Химпром" (Чувашия), участвовавших в его выпуске в 1972- 1987 гг., составили женщины. А надзор за состоянием здоровья рабочих, занятых на производстве токсичнейшего ОВ, — и мужчин, и женщин — будто бы осуществлял "гигиенический" институт, расположенный в С.-Петербурге.

Остается сделать констатацию. В настоящее время уже очевидно, что **все** советские рабочие, погибшие и получившие увечья от отравлений «в тылу» в процессе и в результате выпуска химоружия в 1941–1945 гг. (это десятки тысяч людей), были сражены по недомыслию руководства страны и собственной «армии-защитницы», а не вследствие агрессии немецко-фашистских захватчиков. И не только по недомыслию предвоенного военно-химического руководителя Я.М. Фишмана и его потомков по должности, но и всей советской системы.

Ниже будут рассмотрены факты массового отравления людей на отдельных заводах химоружияи в течение всего XX века.

## 17.3. ХИМИЧЕСКАЯ КАТОРГА В ЧАПАЕВСКЕ

Отравленные и забытые — это о химиках Чапаевска[37,49]. Пожалуй, именно жителям этого города досталось от ОВ больше всего.

Как уже неоднократно упоминалось, изначально технология производства иприта **(XX)** на химзаводе № 102 в Чапаевске (Самарская обл.) была варварской. Сознательно варварской, потому что советская власть берегла деньги, а не людей.

Реальный пуск завода, состоявшийся в 1930 г., не оставил оптимистического впечатления ни у начальников, ни у рабочих.

---

**ПЕРВЫЙ ПУСК.**

***Из протокола заседания в Москве*** *(Госплан СССР, 23 мая 1930 г.)*[1037]*:*

*«**Я.М. Фишман (ВОХИМУ)**. Завод, который существует уже больше 6 лет с вложением свыше 6 млн. рублей, которому оказывали всякую техническую помощь — и чужую, и вредительскую... Все-таки на одно вредительство сваливать нельзя, а головотяпство там было большое. Поехали туда, пустили установку, ничего не получается. Это срывает всю нашу мобилизационную подготовку.*

***В.К. Десслер (ВСЕХИМПРОМ)**. За последнее время обнаружились следы вредительства, находили металлические пробки в аппаратуре...Там неудачный пуск... Поставлен был рабочий, который не сделал того, что нужно было сделать. Может быть это опять-таки вредительство, а может быть тут был несчастный случай. Во всяком случае дефекты эти будут исправлены в ближайшем будущем и работа пойдет своим чередом. Готовность установки имеется на 4 тыс. т».*

***Из воспоминаний Н. Ломакиной:***

*«Мы, студенты химико-технологического техникума, еще в 1930 г. пришли на практику. На нашу долю выпало делать первые шаги по производству иприта. Когда вернулись на занятия, у многих ребят появились специфический кашель, слепота, одышка. Некоторые бросили учиться. Я же по окончании учебного заведения возвратилась на иприт. Уже тогда содержание его паров в рабочих помещениях* ***при исправном оборудовании*** *в десятки раз превышало допустимые нормы.»*

*«Чапаевский рабочий», 19 апреля 1995 г.*

---

Боевая проверка работоспособности завода состоялась в апреле-мае 1934 г., когда ему было приказано к 1 мая изготовить и разлить по бочкам 400 т иприта **(XX)**. В результате той ударной 35-дневной работы из 398 человек один от иприта погиб, а 346 были отравлены, причем 193 из них, как с грустью писали официальные лица — с потерей трудоспособности. Статистика по видам поражений была такова: 61% — кожные поражения (в основном пострадали руки и ноги, однако в 18,6% случаев — половые органы), 39% — поражения глаз и дыхательных путей. Статистика по месту работы: в реакторном отделении — 46,6%, в разливочном отделении — 22,2%, при герметизации и окраске бочек — 16,5%. Статистика поражений по квалификации: чернорабочие — 28,5%, слесаря — 23,3%, аппаратчики — 18,1%, трубопроводчики — 10,5%[397].

Причина всего этого ужаса лежала на поверхности: 1) «недостаточная» герметичность коммуникаций и аппаратуры; 2) «недостаточная» мощность вытяжной вентиляции; 3) частая разборка коммуникаций и реакторов. Вследствие этого, как было прямо указано в секретном отчете, «работающие находились в условиях непрерывного воздействия паров продукта» (сей «продукт» — обычный низкокачественный иприт — на заводе называли Б-2, а в переписке его скрывали под веществом № 6). Удивляться всему этому не приходится — бетонный пол в цехе был «глубоко пропитан» ипритом. А чтобы хоть как-то противостоять этому, «работа производилась при открытых дверях и выставленных оконных рамах» — такая была тогда вентиляция. К тому же «выявилась явная непригодность в промышленных условиях применявшегося типа противогаза»[397].

Разумеется, фактическая потеря всего персонала только лишь в результате ударной месячной работы по выпуску иприта не могла не привести к мысли о проведении мер по срочному обеспечению техники безопасности — созданию установки для дегазации сточных вод, асфальтированию территории вокруг ипритного цеха № 4, постройке санпропускника, укомплектованию санитарной части завода врачом, строительству специальной поликлиники, изменению режима дегазации и т.д.[397]

Ничего из этих важнейших вещей осуществлено не было. Соответственно, уже позже, по состоянию на начало 1937 г., положение было, по существу, аналогичным. Приточная и вытяжная вентиляция в цехе иприта отсутствовала. Приточная вентиляция 52 корпуса (снаряжение боеприпасов ипритом) забирала воздух с крыши 54 корпуса (помещение для хранения ОВ) и с весны до осени доставляла в цех уже отравленный воздух. Что до вытяжной вентиляции 52 корпуса, то она была маломощна. Смонтированная в 53 корпусе (заливка НОВ в боеприпасы) система трубопроводов была негерметичной, вследствие чего атмосфера в помещениях была насыщена ОВ. До ноября 1936 г. в цехе отсутствовала приточная вентиляция и плохо работала вытяжная. Воздух в цехе был отравлен настолько, что в октябре 1936 г. у одного рабочего пробило противогаз и он погиб[397].

Ситуация оставалась таковой вплоть до самой войны. Несмотря на потери людей, изменений в смысле гуманизации производства СОВ так и не произошло. Соответственно, проверки технического состояния завода, выполненные в предвоенный год, выявили практическую непригодность спеццехов к работе по созданию химоружия. Из-за нарушений технологического режима происходили многочисленные аварии. Цеха химоружия находились в состоянии перманентной реконструкции, оборудование требовало капитального ремонта[422].

С этим и вступили в тяжелейшую войну.

В годы Великой Отечественной войны, которая потребовала резкой интенсификации работы и обеспечения регулярного выпуска химоружия, реальное состояние технологического оборудования не могло обеспечить ни эффективности производства, ни тем более безопасности людей. С первых же дней интенсивной работы сбои и остановки производства происходили по самым различным причинам. Осенью 1941 г. выпуск иприта застопорился, например, из-за отсутствия контрольно-измерительных приборов для учета количества поступающего в реакторы этилена и отходящих из них газов[773]. **Контроль уровня иприта** в аппаратах был «несовершенен», его измеряли **на щуп и на глаз**. Случались остановки из-за необходимости очистки реакторов, производивших иприт, люизит **(XXI)** и хлористый мышьяк, от осадков. Делалось все это вручную, осадки и брак отвозились на «литерную» свалку, после работы на которой люди заболевали и даже погибали. Ныне она прочно забыта.

В ипритном цехе из-за негерметичности оборудования и загазованности ипритом шли непрерывные ремонты[559,773]. Что касается защиты персонала, то противогазовую коробку марки «А», защищавшую органы дыхания от тяжелых органических соединений, в том числе от иприта и люизита, просто не завезли. Имелась в наличии лишь коробка для защиты от нестойких ОВ[773].

Неизменно катастрофическое положение дел на заводе нашло отражение в многочисленных приказах, актах обследования и иных документах, которые издавались на основании проверок завода и которые следовали одна за одной.

Приведем хронику эпизодов из жизни той химической каторги в Чапаевске времен Великой Отечественной войны. Шекспиру такое не снилось.

**В 1941 г.** проблемы безопасности людей не обсуждались вообще, хотя, как уже говорилось, поражения и отравления в спеццехах происходили все время из-за полного отсутствия уборки в цехах и плановой дегазации рабочих помещений, аппаратуры, а также территории вокруг цехов.

**12 августа 1941 г.** ГОКО СССР установил заводу гигантские задания по выпуску важнейших СОВ — иприта и люизита[423].

**11 октября 1941 г.**, в дни тяжелейшей битвы за Москву, нарком НКХП СССР издал приказ о неудовлетворительном технологическом состоянии на заводе № 102 производств иприта и люизита, а также цехов по их разливке по боеприпасам, из-за чего не были исполнены решения ГКО от 12 августа о резком наращивании выпуска химоружия. После перечисления вопиющих недостатков министр решил пожертвовать главным инженером завода. Проблемам техники безопасности и здоровья рабочих в том приказе наркома места не нашлось[423].

**Итог 1941 г.** По приказу ГОКО СССР рабочие Чапаевска произвели за полгода 3333,3 т иприта. Официальная статистика несчастных случаев такова: в 1940 г. — 105, в 1941 г. — 280 с потерей трудоспособности, некоторые из них закончились смертью[773]. Профзаболеваемость: в 1940 г. — 5 случаев, в 1941 г. — 177 (из них 65 — в цехе, где производился иприт, и 41 — в цехе № 5, где ОВ разливались по боеприпасам)[12,773]. Реальные цифры были, конечно, много больше, так как учет профотравлений на заводе тогда просто не велся[548]. Движение людей в 1941 г. выглядело так: с начала военных действий на завод было принято 519 человек, уволено — 308 (из них 183 — в армию)[551,773].

**В 1942 г.** вопросы безопасности людей начали обсуждаться лишь внутри НКХП с помощью сердитых приказов. При этом начальники всех уровней еще не поняли, что, посылая людей на работу с ипритом и люизитом, надобно, безусловно, обеспечивать их безопасность.

**16 марта 1942 г.**, на излете битвы за Москву, когда в Кремле думали о боевых планах на лето и принимали не самые разумные решения, в приказе уже нового наркома НКХП, помимо многочисленных технологических мероприятий, были указаны, наконец, и меры по оздоровлению рабочих мест людей. Было приказано, в частности, смонтировать очистку ядовитых абгазов на III фазе ипритного цеха, восстановить вентиляцию на станции очистки сточных вод в ипритном цехе, пустить станции очистки сточных вод в цехах № 5 и № 26 (производство треххлористого мышьяка — полупродукта для люизита), расширить профилакторий для рабочих спеццехов, восстановить использование санпропускника по его прямому назначению[1038].

**18 мая 1942 г.**, когда обстановка на Юго-Западном фронте резко ухудшилась[767], СНК СССР, наконец, решил, что рабочих в тылу, которым достался такой тяжкий труда, как создание ОВ, все же нужно кормить. Были установлены нормы выдачи спецпитания для рабочих с особо вредными условиями труда.

Рабочим завода в Чапаевске, работавшим с ипритом и люизитом, это помогало лишь немного, потому что в дни болезни после отравления они со спецпитания снимались[565].

**22 мая 1942 г.**, когда битва за Москву была уже позади, а обстановка на юго-западном направлении из-за неудачного наступления на Харьков стала для советских войск катастрофической[767], был издан приказ по ПГУ НКХП о результатах проверки соблюдения технологических режимов, состояния техники безопасности и промышленной санитарии в цехах химоружия №№ 4, 5, 7 и 26. Как оказалось, в январе-феврале в ипритном цехе № 4 произошло 66 случаев отравления работников, а в цехе № 5 (заливка иприта, люизита и их смесей по боеприпасам) — 102 случая. Было констатировано грубейшее нарушение технологических режимов, сброс неочищенных сточных вод из-за неработающей очистной станции и многое-многое другое. Состояние оборудования, коммуникаций, вентиляции в цехах № 4 и № 26 было признано совершенно неудовлетворительным. Вентиляционные системы были или неисправны, или бездействовали, их проверка и регулирование не производились. В цехе № 5 выявилась неразбериха, из-за чего на склад готовой продукции попадали ящики с пустыми корпусами, а на раскупорку пустых корпусов попадали ящики с заполненными корпусами мин и снарядов. Выявилась также массовая течь химснарядов. Многое выявилось и в санитарном состоянии цехов и территории завода. В ипритном цехе — грязь и несмытые остатки продуктов дегазации, кабины были загромождены демонтированным оборудованием, которое здесь же дегазировалось. В цехе № 5 концентрация ОВ в кабинах оказалась чрезвычайно высокой из-за негерметичности аппаратуры и коммуникаций. В люизитном цехе надевание чистой спецодежды и снятие зараженной происходило в одном и том же помещении. В цехе № 26 слой пыли белого мышьяка покрывал аппаратуру, шкафы и стены производственных помещений, эта пыль проникала в коридоры и раздевалки. После требования прекратить «исправление брака по наливке с помощью банок и ведер» (речь шла о доливке в боеприпасы недостающих количеств иприта и люизита или отборе избыточных) дошло и до раздачи выговоров начальникам разных уровней. Были в приказе перечислены также требования по исправлению недостатков[558].

Разумеется, ничего из этого исполнено не было.

**30 июля 1942 г.**, в дни тяжелейшего поражения на фронтах (28 июля И.В. Сталин издал жестокий приказ № 227 «Ни шагу назад»[767]), в цехе № 5 случилась авария. При разливе СОВ в боеприпасы прямо из цистерны произошел разрыв резинового шланга. Утечка 700 кг «продукта» сопровождалась тяжелым поражением от СОВ трех работников, одна из которых (работница Пискунова) скончалась[547].

**19 августа 1942 г.**, в дни Сталинградской битвы (за несколько дней до выхода танкового корпуса Германии к Волге[767]), в очередном столичном приказе, на этот раз по НКХП, констатировалась неудовлетворительная работа всего лишь одного цеха одного из заводов страны — снаряжательного цеха № 5 завода химоружия № 102. Было отмечено, что из-за антисанитарного состояния производственных корпусов «имеет место низкая производительность труда и массовый невыход рабочих на работу». А после скрупулезного перечисления того, что надлежало сделать, директору завода было предписано передать в следственные органы материалы на «виновных в срыве плана снаряжения и запущенности оборудования цеха № 5»[1039].

**БУДНИ ИПРИТНЫХ КАТОРЖАН**

***Е.А. Сиволодский*** *(4-й цех)*

*«22 июня 1941 г. я получил приказ — на иприт. Мы выходили на смену в специальной одежде, в резиновых сапогах и перчатках, в противогазах.* ***Работать в зараженной атмосфере по нескольку часов — это искусство.*** *Несмотря на все предосторожности, первое поражение, пусть и легкое, получил уже через месяц, в июле. Месяц сидел на больничном, а потом вновь вернулся на иприт. Ремонт производился тут же в цехе. Змеевик вырывали с помощью троса, привязанного к трактору. При такой «технологии» сильно повышалась загазованность. Предельно допустимые концентрации паров иприта превышались в помещениях в 200–400–500 раз. Если твой товарищ пострадал и не мог тебя сменить, приходилось выстаивать и две смены».*

*(«С.-Петербургские ведомости», 15 октября 1992 г.)*

---

***Н.М. Годжелло***

*«В отделении наливки примитивный наливной станок карусельного типа не мог обеспечить ни герметичности процесса, ни точности наливки. И уровень жидкости в корпусе снаряда измерялся погружением в наливное очко «мерного уголка», одна из сторон которого погружалась в раствор кашицы хлорки, а потом внутрь снаряда и на поверхности уголка появлялся след уровня. Если он совпадал с заданным уровнем, корпус направлялся на следующую позицию — вставку и закупорку пробки. Если нет, то корпус переносился вручную в гнездо для исправления брака. И там,* ***из чайника (из простого чайника!), на глазок иприт доливался или наоборот через край снаряда отливался в чайник.*** *И так до тех пор, пока не достигался нужный уровень. Попытка заменить чайник хотя бы мерным цилиндром в металлической обечайке была отвергнута начальником цеха как «детские забавы». Пролив продукта при этой операции был неизбежен и заметно повышал концентрацию паров, сорбируемых защитной одеждой аппаратчиков. Каждый час аппаратчики выходили из кабин наливки в коридор, для пятиминутного отдыха, снимали противогазы и травились парами продукта, испарявшимися с одежды, заодно заражая и коридор, двери из которого выходили в так называемое чистое помещение — отделение очистки и окраски заполненных корпусов изделий»*[1].

***З.П. Кончикова***

*«С 1 апреля 1942 г. послали в 5-й цех, сначала на зачистку снарядов, а потом на наливку весовщиком-журналистом. Мне было 17 лет, и меня не имели права ставить на эту операцию, а когда я сказала об этом мастеру, он мне ответил, что если еще раз скажу, меня будет судить военный трибунал. Мне надо было взвешивать и записывать в журнал во всей резиновой спецодежде и в противогазе. Взвешивала я снаряды, залитые ипритом, от них шел как бы дым. Недовес я ставила влево, перевес вправо, а нормальный вес записывала в журнал и по конвейеру отправляла дальше. Приходилось работать и по 2 смены, если твоя смена вышла из строя, а это очень часто случалось. Падала молодежь от иприта, как мухи. Лично меня дважды вывозили, а потом я опять становилась в строй. А на третий раз, в тяжелом состоянии по акту отравления меня вывели из 5-го цеха. Я* ***чудом осталась живая, и всю свою жизнь хриплю и харкаю с кровью.*** *Проработала я в наливке всего 4 месяца»*[1].

***Ф. Гинатулина***
*«Несчастный случай со мной произошел в 1943 г. в возрасте 22 лет. Я работала аппаратчиком кабины налива мин и снарядов ипритом, люизитом и их смесью в корпусе № 55. Наливной аппарат был низкий, а мину поставили неправильно и она не подходила к аппарату. Странно другое: мина оказалась налитой наполовину ипритом, а должна быть пустой. Я попыталась ее вытащить из транспортного гнезда и вставить правильно. Когда, наконец, я с силой ее выдернула, то продукт, оказавшийся в ней, выплеснулся мне на голову, шею и грудь. Я была в противогазе и резиновом комбинезоне. Мастер немедленно водой из шланга смыл продукт с резинового комбинезона и отправил в санпропускник. Дежурный врач отправила меня в стационар на лечение. В стационаре я пролежала 10 дней. За эти дни много умирало рабочих спеццехов №№ 4, 5 и 7. Ежедневно умирало по 5 и более человек»*[1].

***М.А. Плотущихина*** *(5-й цех)*
*«Условия работы в корпусах не отвечали элементарным требованиям безопасности труда. Существующая поточная система была далеко не совершенна: отсутствовала последовательность технологических операций, что приводило к излишним перевалам готовой продукции, цех был захламлен пустой тарой и объектами готовой продукции. Создавалась загазованность рабочих помещений»*[880].

---

**1 декабря 1942 г.**, в разгар контрнаступления советских войск на Сталинградском направлении, в приказе по ПГУ НКХП анализировались результаты очередной проверки работы завода в Чапаевске. Состояние оборудования в большинстве цехов было признано неудовлетворительным, особенно в ипритном цехе. Констатировано невыполнение элементарных правил техники безопасности, в частности, выход рабочих цеха разливки иприта и люизита по боеприпасам в общее помещение без дегазации зараженной одежды. Заводу было предписано организовать учет заболеваний и травматизма, что могло бы обеспечить выявление поражений и их источников. Ожидаемое пополнение рабочей силой предписано использовать в первую очередь на доукомплектование снаряжательного цеха № 5 и создание резерва для цехов производств иприта, фосгена **(XIII)** и люизита[559]. Директору завода в очередной раз было предписано **запретить открытый способ исправления брака** цеха № 5 (напомним, что иприт и люизит в те годы разливали по боеприпасам открытым способом под небольшим давлением, а доливали совсем просто — с помощью кружек, банок, чайников[1,46]), а также оборудовать установку для очистки отходящих газов цеха № 5 и второй фазы ипритного цеха[559].

И после этого положение на химической каторге в Чапаевске продолжало лишь ухудшаться. Оно было столь тяжелым, что властям пришлось натравить на дирекцию завода два надзорных органа — санитарную инспекцию и профсоюзы, которых раньше держали подальше от столь секретных объектов.

**18 декабря 1942 г.** был издан уже совместный приказ НКХП СССР и НКЗ РСФСР о профессиональных отравлениях в цехах по производству и снаряжению СОВ заводов № 102 и № 96. В первые девять месяцев 1942 г. число отравлений рабочих на заводе № 102 нарастало по мере роста объема выпуска «продукции»: в I квартале — 323 человека, во II — 400, в III — 412. Причины, как всегда, банальны: “большое число аварий, создающих исключительную загазованность”; “нарушение герметичности аппаратуры, арматуры и ком-

муникаций"; "полное отсутствие вентиляции"; "полное отсутствие на заводе № 102 уборки и плановой профессиональной дегазации рабочих помещений, аппаратуры, трубопроводов, арматуры, а также территории вокруг цехов"; "неудовлетворительное состояние индивидуальных средств защиты органов дыхания рабочих"; "совершенно неудовлетворительное медицинское обслуживание рабочих в санпропускниках"... Кстати, попутно выяснилось, что хлорная известь оказалась совершенно неэффективной при дегазации полов и стен. Все намеченные тем приказом мероприятия по устранению вопиющих недостатков имели сроки — до того или иного числа в январе 1943 г.[566]. Однако и на этот раз ничего сделано не было.

**Итог 1942 г.** По официальным (заниженным) данным, за 9 месяцев 1942 г. было зарегистрировано множество профессиональных отравлений: в I квартале — 323, во II квартале — 400, в III квартале — 412[12,773]. Санитарные врачи фиксировали за год 1204 случая профотравлений и профзаболеваний, причем в некоторые месяцы профотравлениям подвергалось до 50% рабочих спеццехов[548]. В 1942 г. средняя численность на заводе составляла 5080 человек. В течение года было принято на завод 2782 человека, уволено — 1141. Причины увольнения: 298 ранее здоровых человек были отбракованы по инвалидности и болезни, 308 — сбежали сами со страшного производства, 25 — были осуждены, 78 — уволены в порядке чистки[551,773].

**В 1943 г.** в решении проблем безопасности людей на химическом заводе в Чапаевске уже участвовали санитарные врачи.

**14 января 1943 г.**, в разгар Сталинградской битвы, НКХП СССР строгим приказом повелел заводу № 102 немедленно поднять выработку иприта до 18 т в сутки, а с 18 января — до 25 т. Тех, кто не сумеет организовать выполнение приказа, ждала кара, как за «срыв задания фронта»[425]. Последствий начавшейся гонки было не избежать.

**2 февраля 1943 г.**, в день окончания Сталинградской битвы и сдачи в плен командующего 6-й армии Германии Паулюса, НКХП СССР своим приказом назначил комиссию для проверки соблюдения на химическом заводе в Чапаевске технологических режимов и техники безопасности[552].

---

**ИЗ ДНЕВНИКА М.А. БЕДЕНЧУК (УШЕНИНОЙ)[875]:**

***1942 г.***

*«**8 марта 1942 г.** женский день, а 9 марта пошла на работу в 5-й цех, 3-й корпус. Работу нам дали незавидную, на мужичью смену. Работала я недолго.*

***22 марта я поразила руки** и начала бюллетенить. Продолжалась моя болезнь 22 дня».*

***1943 г.***

*«**19 июня 1943 г.** Нас, весь взвод, переводят в 5-й цех. Эта новость огорчила всех.*

***21 июня.** Все девчата стали оформляться в цех.*

***26 июня 1943 г.** Я работала уже в 5-м цехе на наливке. Лицо мое стало запекаться.*

***4 июля 1943 г.** Я как назло **поразила себе руку, бок и живот и легла в больницу.** Там я пролежала месяц».*

---

**26 февраля 1943 г.**, уже после окончания Сталинградской битвы, но до появления результатов работы комиссии НКХП СССР, появился очередной приказ № 15 по ПГУ НКХП по результатам январской проверки работы завода № 102. Было отмечено, что ипритный цех приведен в еще худшее состояние, чем оно было в момент издания предыдущего приказа. В приказе констатировано, что в ипритном цехе «созданы невыносимые условия труда благодаря наличию в атмосфере значительной концентрации продукта, что является причиной отравления большого количества рабочих и выхода их из строя». Директору завода было предписано ввести в обязательную практику ежедневную дегазацию помещений, где осуществлялись заключительные фазы производства иприта[561].

**20 апреля 1943 г.**, когда войска на фронте находились в состоянии преднамеренной обороны, в новом приказе по ПГУ НКХП от руководства завода в очередной раз потребовали «полной герметизации аппаратуры, коммуникаций и объектов, механизации открытых способов налива продуктов в объекты, бочки и т.д. и открытого способа исправления бракованных изделий». Приказ проходил под грифом «совершенно секретно», однако и в нем иприт и люизит назывались продуктами, а химические боеприпасы — объектами[423]. Впрочем, как и прежде, и этих дежурных заклинаний никто исполнять не стал.

**23 апреля 1943 г.** в приказе по НКХП излагались результаты работы комиссии по проверке завода, назначенной еще приказом 2 февраля. Было в очередной раз констатировано «совершенно неудовлетворительное состояние техники безопасности и наличие в некоторых цехах завода исключительно тяжелых условий труда». Перечень мероприятий, нацеленных на предотвращение отравлений, не может не поражать своей полнотой и новизной: отремонтировать вентиляцию в цехе по выпуску иприта, ввести в эксплуатацию станцию очистки сточных вод цеха по производству люизита, а «исправление брака налитых корпусов производить при помощи специальных приспособлений непосредственно в кабинах налива» (это — в который раз о недоливе иприта в корпуса химических боеприпасов). Было даже решено заасфальтировать территорию вокруг цехов по производству иприта и люизита и их наливу в боеприпасы (то есть сделать то, что стало очевидным еще после ударной ипритной вахты 1934 г.[397]). Вестимо, и эти мероприятия остались лишь на бумаге[552]. Так что прибытие проверки «со стороны» было неизбежным — люди на заводе продолжали отравляться, а питаться было нечем.

**26 апреля 1943 г.** появился на свет акт обследования санитарного состояния завода № 102 группой санитарных врачей. В табл. 6.9 приведены данные некоторых измерений концентрации иприта в атмосфере цехов, выполненных врачами с помощью очень несовершенных приборов. Данные те были неполные. Тем более отрывочными были данные о заболеваемости людей в связи с их работой с ОВ, поскольку даже через 2 года после начала Отечественной войны «на заводе № 102 точной регистрации и учета профотравлений и профзаболеваний нет». Как оказалось, положение рабочих еще больше ухудшилось. Была констатирована запущенность оборудования: и негерметичность аппаратуры и коммуникаций, и неудовлетворительная работа вентиляционных установок, и подтекание «продукта». Исправление брака по весу (недолив или перелив «продукта» в химические боеприпасы) по-прежнему производилось ручным способом при помощи кружек и чайников, налитые боеприпасы на последующих операциях давали течи. В очередной раз отмечалось полное пренебрежение правилами техники безопасности: душевые по несколько дней не работали, и люди уходили с работы в зараженном состоянии, резиновые сапоги без дегазации передавались рабочими из смены в смену, санпропускник для снаряжательных цехов работал очень плохо, мылом

люди обеспечивались несвоевременно, часто их переводили на вредные работы без медосмотров. Выводы были очевидными. Во-первых, цеха №№ 4, 52, 53, 54 и 55 работают крайне неудовлетворительно. Во-вторых, большое количество кадровых рабочих и ИТР специальных и снаряжательных цехов непригодны для работы в этих наиболее важных цехах[425,560].

**5 мая 1943 г.** на заседании коллегии НКХП СССР нарком М.Г. Первухин сообщил, что «завод № 102 допустил грубые нарушения правил техники безопасности, привел цеха в антисанитарное состояние, в результате чего за последние четыре месяца на заводе имеется много несчастных случаев»[425].

**13 мая 1943 г.**, в дни когда И.В. Сталин еще колебался, встретить ли противника обороной советских войск или же нанести упреждающий удар[767], распоряжением СНК СССР была разрешена подкормка отравленных рабочих в особо вредных цехах заводов химоружия даже в дни их болезни после очередного отравления[565].

**18 мая 1943 г.** случилось несколько событий.

В тот день появилось постановление Государственной санитарной инспекции РСФСР по вопросу санитарного состояния завода № 102. В I квартале 1943 г. на заводе было 258 официально зафиксированных случаев профессиональных отравлений, в основном за счет цеха № 5, где происходило снаряжение боеприпасов ипритом и люизитом. За это время, по официальным данным, умерло от острых поражений 5 человек, от хронических — 3. В I квартале 1943 г. 17 человек были переведены на профинвалидность в связи с отравлениями, 144 — переведены на работы без контакта с ипритом. Причины отравлений: негерметичность аппаратуры и коммуникаций, долив иприта в боеприпасы ручным способом с помощью кружек и чайников, высокая зараженность ипритом воздуха рабочих помещений, неудовлетворительная работа вентиляционных установок, плохая работа санпропускников, направление на работы с ипритом уже отравленных людей, допуск к контролю техники безопасности неквалифицированного персонала, невыдача рабочим спеццехов обязательного спецпитания. В постановлении отмечено, что руководство завода вообще **не регистрирует и не расследует случаи профессиональных отравлений со смертельным исходом**. На основании постановления ВЦИК и СНК РСФСР от 20 марта 1934 г. Госсанинспектор РСФСР постановил привлечь директора завода Б.М. Барского и главного инженера Г.Ф. Нехорошева к уголовной ответственности. Решение, впрочем, выполнено не было: через 3 недели «привлечение» было заменено на штраф в 300 руб. на каждого[562].

В тот же день, **18 мая,** появился приказ наркома НКХП М.Г. Первухина с обсуждением результатов проверки состояния специальных и снаряжательных цехов завода № 102. Констатировано, что «в этих цехах грубейшим образом нарушаются самые элементарные правила работы со спецпродуктами, а также правила личной защиты работающего в этих цехах персонала, правила и нормы дегазации оборудования и производственных помещений». Были случаи, когда рабочие по нескольку дней не мылись после смены и уходили с работы в зараженном состоянии. Обращено внимание на неудовлетворительность питания рабочих и на то, что большое число кадровых рабочих «сейчас непригодны». Констатировано, что из-за отмеченных недостатков цеха производства иприта, а также разлива иприта и люизита по боеприпасам работают неудовлетворительно. Дирекции завода было предписано к 1 июня провести дегазацию всех производственных цехов и территории, прилегающей к спеццехам. Запрещено хранение в производственных цехах корпусов потекших боеприпасов. Директору завода было предписано также пересмотреть нормы выработки в снаряжательных цехах в сторону их по-

вышения. Для пополнения рабочей силы приказом установлена разнарядка на отправку на завод не менее 1500 мужчин и женщин «из числа рабочих, мобилизуемых для Наркомхимпрома в Среднеазиатских республиках» (впоследствии оказалось, что эти люди были поражены СОВ еще быстрее, чем предыдущие, из-за плохого знания языка и отсутствия каких-либо навыков). Руководители специальных цехов были предупреждены о том, что «несоблюдение рабочими и инженерно-техническими работниками их цехов и отделений правил техники безопасности и правил личной защиты является преступлением перед государством, так как приводит к преждевременному выводу из строя особо важных и дефицитных кадров рабочих и ИТР». После всех этих констатаций заводу были установлены повышенные и абсолютно неисполнимые задания по производству иприта и люизита и выпуску боеприпасов в снаряжении ими[426].

В тот же день, **18 мая,** Президиум ЦК профсоюза рабочих азотной промышленности и спецхимии, среди прочего, постановил, что на заводе № 102 необходимо «обеспечить бесперебойную работу вентиляции в цехах №№ 4, 5, 6, 7, 26», а также «герметизировать оборудование в цехе № 4 и снаряжательных цехах, не допуская течи продукта и загазованности атмосферы». А еще в рамках борьбы со штурмовщиной дирекции завода было велено «запретить практику непредоставления выходных дней рабочим цеха № 5»[563].

**2–14 июня 1943 г.** представителем Института им. Обуха (Москва) было выполнено обследование санитарного состояния и условий труда работников производств химоружия на заводе № 102. Констатировано, что в течение 1942 г. в цехах производства иприта, люизита и разливки этих СОВ по боеприпасам было около 1800 случаев профессиональных поражений (по официальным данным), из которых 43,6% падало на поражение кожи, 31% — глаз и 25,4% — органов дыхания. У работников, пораженных в течение 5 месяцев 1943 г., удельный вес поражений кожи составил 27%, поражений органов дыхания — 9,2% и глаз — 63,8%. Вновь отмечены недостатки в организации условий труда, обнаруженные предыдущими проверочными комиссиями. По-прежнему не была приведена в порядок станция перекачки и обезвреживания сточных вод. По-прежнему не был организован санпропускник и не налажена вытяжная вентиляция в цехе производства хлористого мышьяка. Брак по-прежнему исправлялся вручную без использования средств механизации. Вышедшая из строя арматура не заменялась, а по-прежнему ремонтировалась на месте. В помещении для медосмотра, как и прежде, бездействовала вытяжная вентиляция, здравпункт систематически не контролировал работу санпропускника[553].

**2 июня 1943 г.**, примерно за месяц до начала Курской битвы, в приказе по ПГУ НКХП отмечалось, что в 1943 г. из-за нарушения элементарных правил техники безопасности произошло много несчастных случаев со смертельным исходом. В частности, 7 мая 1943 г. на заводе в Чапаевске получил смертельное поражение и на другой день умер в больнице рабочий Н.Г. Гололоблев, который был направлен на очистку зараженной канализации без определения наличия в ней «продукта» (иприта и люизита) и без принятия мер защиты. Больше всего столичных начальников расстроило то, что руководство завода послало рабочих на ту же работу и на другой день, причем вновь без защитной одежды[547].

**Итог 1943 г.** В табл. 17.1 приведены официальные данные о профзаболеваемости на заводе в 1943 г.[554]. Необходимо иметь в виду, что данные за I квартал 1943 г. занижены — это выявилось в момент весенней проверки[562]. Да и данные о хронической профзаболеваемости тоже, скорее всего, сильно занижены, так как они зависели от жалоб рабочих (результатом жалобы могли стать не только отправка на

«отлеживание» в барак, но и лишение продовольственного пайка — вернули людям спецпаек «в дни болезни и отпуска» лишь решением правительства от 13 мая 1943 г.[565]). Среднее число рабочих в 1943 г. составляло 2421 человек. Движение людей в 1943 г. выглядело так. За год было принято 2848 человек, в том числе: 1084 человека были мобилизованы в Средней Азии, 600 — освобождены из тюрем по решению прокуратуры. Уволено было 1513 человек, в том числе: по инвалидности — 122, по болезни — 334, по причине смерти — 29, сбежало — 432[551,773].

Таблица 17.1

**Профессиональные отравления рабочих завода № 102 в 1943–1944 гг.[554]**

| Год | Квартал | Количество острых профзаболеваний | Количество хронических профзаболеваний | Количество поражений кожи |
|---|---|---|---|---|
| 1943 | I | 102 | 56 | 71 |
| | II | 153 | 115 | 193 |
| | III | 41 | 54 | 70 |
| | IV | 35 | 46 | 6 |
| **Итого за год** | | **331** | **271** | **240** |
| 1944 | I | 10 | 50 | 6 |
| | II | | 26 | 13 |
| | III | | 12 | 12 |
| | IV | - | - | - |
| **Итого за год** | | **10** | **88** | **31** |

**В 1944 г.** решение проблем безопасности людей на заводе в Чапаевске поднялось на самый верхний советский властный этаж.

**19 января 1944 г.**, за 5 дней до начала Корсунь-Шевченковской операции, в приказе по ПГУ НКХП руководству завода № 102 указывалось на «факт несвоевременного госпитализирования рабочих, имевших тяжелые профзаболевания». Заодно было обращено внимание на то, что «не применялся для лечения сульфидин»[547]. Как будто поражения ипритом можно было чем-то вылечить — они не лечатся и в XXI веке.

**29 января 1944 г.** Главный государственный санитарный инспектор РСФСР обратился с письмом к наркому НКХП СССР, в котором дал оценку неблагополучного состояния спеццехов завода № 102. Он обратил внимание на несвоевременную госпитализацию рабочих, имевших тяжелые профзаболевания. Наблюдение это было более чем актуальным — лишь в ноябре-декабре 1943 г. на заводе умерло 18 рабочих, которые ранее были уже отравлены в хронической форме и которых лечить никто не собирался. Разумеется, как и в предыдущих проверках, констатировалось, что «совершенно неудовлетворительно решены вопросы вентиляции». Как и прежде, указывалось на недопустимость того, что «исправление брака — долив или слив продукта — производится открытым способом при помощи чайников и кружек» («продукт» — это иприт, люизит и их смеси). Качество «защитной» одежды было таким, что пришлось признавать, что у рабочих «продукт в значительных количествах поступает в пододежное пространство». Были даже измерены количества иприта, которые собирались у работников к концу рабочей смены на шее, в подмышечных впадинах и т.д. И даже названы цифры (количества те были не для слабонервных людей), однако мытье в душе

помогало удалению иприта с кожи лишь на 50%, а вот с головы и с шеи иприт во время мытья вообще не удалялся[554]. Кстати, проверка 1944 г. выявила и то, что многочисленные недостатки в организации производств химоружия, которые были выявлены в мае 1943 г. и которые завод должен был устранить, чтобы облегчить каторжную жизнь рабочих[562], так устранены и не были. Соответственно, пришлось вновь писать задания на устранение все тех же недостатков. Разумеется, в месячный срок[554].

---

**ИЗ ВОСПОМИНАНИЙ М.А. БЕДЕНЧУК (УШЕНИНОЙ)[46]:**

*«Собрали женскую комсомольскую молодежную бригаду. Одели нас в два комбинезона, чем-то промасленные. У аппарата было 10 сосков налива иприта. Мины 82 мм ставились в подставки и шли каждая под свой сосок. У одной мины был погнут стабилизатор ... открылись 10 сосков и пошел иприт на пол кабины.* ***Мы ходили по щиколотку в иприте****, а так как не было канализации, то нам привезли опилки и мы их рассыпали. Дегазаторщик Юпченко их черные, как бархат, собирал в железные баки, мы засыпали их по три раза, чтоб собрать весь иприт.*

*Дегазаторщик находился больше нас в кабине: мы рассыпали и выходили, а он собирал. Мы, четыре девочки, попали в больницу, у кого живот, кто с руками, ну в общем все пораженные. А наш бедный дегазаторщик поразился окончательно и не мог ходить, вернее, у него не было сил. И жена его привезла на самодельной коляске к завкому. Этот случай я без слез не могу вспоминать, как он, бедный, кричал: «Гады, сволочи, мне ведь всего 28 лет, окажите помощь,* ***помогите, умирать мне неохота****». Ну в общем он умер.*

*Опишу четырех девочек. Когда пришли в больницу, нас где можно забинтовали, а где нельзя, то есть животы, чем-то залепили. После ожога ипритом вздуваются волдыри, в них образуется какая-то студенистая жидкость. Ну вот лежим неделю, жара, палата маленькая, и стало попахивать гнилью. Мы нюхаем и не поймем. Но я нечаянно положила руку на голову и от рук-то я и унюхала. И вскрикнула: «Девочки, да ведь это* ***мы гнием****». И подняли переполох. Пришла медсестра, старая ведьма, и она сдирала наши волдыри, потом чем-то протерла и засыпала стрептоцидом и оставила раскрытыми, то есть не бинтовали и не заклеивали.*

*Однажды что-то не спалось, и мы вышли в коридор и смотрели в окно. Подъезжает лошадь и огромный фургон, расстелили рогожку и стали из морга таскать трупы. Вынесли на носилках тепленьких из больницы, накрыли опять рогожкой и повезли. Потом утром мы узнали, что* ***пять трупов были нерусские, а двое из мужской бригады****.*

*Ну а бригада наша работала хорошо, получали знамя, работали для победы. Бригадира нашего взяли в партком. Когда скидали резиновый комбинезон, были как шальные и все мокрые. Работали до изнурения,* ***все для Родины, все для Сталина****. Погибло множество людей, еще не видевших жизни, и все впустую. Травили себя, травили малых детей. Хлеб получали 800 гр. и 200 гр. на литерный талон. А он в горло не лез, жрать неохота. Спишь сидя, кашляешь, да клопы. Морда почернела, лупилась, ожог первой степени.*

*Однажды вышли мы на отдых и в этот момент* ***лопнула ипритная линия и хлынул иприт. Слесарь*** *взял лестницу, чтобы положить хомут на линию, противогаз на нем был,* ***хомут наложил и к вечеру умер****. А был*

*фронтовик, раненый, с фронта послали на завод. Там не погиб, так здесь угробили. Был он молоденький, красавец».*

---

**25 марта 1944 г.** в приказе по ПГУ НКХП в очередной раз отмечалось имеющее место на заводах химоружия «производство налива артбоеприпасов с обливом резьбы наливного очка, оказывающее крайне отрицательное влияние на санитарное состояние снаряжательных цехов»[777]. Это — об иприте, который лили мимо цели.

**1 июля 1944 г.** проблемой отравления людей озаботился сам товарищ И.В. Сталин (Джугашвили). Советская промышленность произвела в первом полугодии 1944 г. 16,3 тыс. боевых самолетов, 10,2 тыс. средних и тяжелых танков и самоходно-артиллерийских установок, свыше 119 млн. снарядов, авиабомб, мин[767]. И вот дошли руки до химоружия. Именно 1 июля ГОКО СССР издал постановление «Об усилении профилактических мероприятий на предприятиях по производству и снаряжению СОВ»[44]. В порядке реагирования 26 июля 1944 г. ВЦСПС внес свои предложения по «оздоровлению»[549]. Война шла к концу (один за другим на полях сражений реализовывались «10 сталинских ударов»), так что профсоюзный орган мог себе позволить и пофантазировать. Борцы за жизнь и благополучие рабочих предложили, например, выполнить 15 технических мероприятий: разработать правила эксплуатации производств, вырабатывающих СОВ, разработать более чувствительную методику определения концентрации СОВ в воздухе, разработать механические приспособления для исправления брака (это — о том, чтобы недолив иприта в боеприпасы не исправлять с помощью чайников), пустить в эксплуатацию станцию очистки сточных вод на заводе № 102 в цехе хлористого мышьяка, заключить реакторы III фазы ипритного цеха в железные остекленные кабины, оборудованные вытяжной вентиляцией, переоборудовать и усилить вытяжную вентиляцию у станков в цехах №№ 52 и 53, пустить в эксплуатацию приточную вентиляцию в люизитном цехе, переоборудовать санпропускник в цехе хлористого мышьяка и т.д. Предложений было очень много, в их числе было даже 19 предложений по линии медико-санитарных мероприятий. Мы же подчеркнем, что именно в том документе впервые был поставлен вопрос **о необходимости установления ПДК паров СОВ в воздухе рабочей зоны производственных помещений**[549].

---

**ИЗ ДОКУМЕНТА 1944 Г.:**

*«На заводе № 102 при вспышке гриппа зарегистрировано несколько смертельных случаев. При вскрытии обнаружены глубокие поражения от воздействия ядовитых веществ»*[547].

---

**9/17 ноября 1944 г.**, когда в Кремле и в Генштабе вовсю шла подготовка к Висло-Одерской операции, после длительной подготовки появился, наконец, совместный приказ НКХП СССР и НКЗ СССР о мерах по выполнению постановления ГОКО. Там было записано много красивых и полезных вещей. Например, «немедленно прекратить ручное, открытое исправление брака» (долив иприта из чайника), пересмотреть графики систематического анализа воздуха в газоопасных местах, при повышении концентрации паров иприта в воздухе рабочих помещений немедленно прекращать работу и выводить рабочих из данного помещения, обеспечить полную дегазацию и очистку сточных вод, разработать пред-

ложения по улучшению работы газоочистных устройств. Было даже решено «в трехмесячный срок разработать... правила по технике безопасности и промсанитарии на предприятиях производства и снаряжения СОВ»[778]. В общем, Манилову такое и не снилось.

**Итог 1944 г.** Снижение в 1944 г. профзаболеваемости (табл. 17.1)[562] не было связано ни с принятием мер по улучшению условий труда, ни со снятием с работы директора завода. Причина была в другом — с завода в Чапаевске был снят план по производству иприта на 1944 г. (табл. 6.5). Среднее число рабочих в 1944 г. составляло 2450 человек. За год на завод было принято 892 человека, уволено — 753. По инвалидности было уволено 117 человек, 40 — по причине смерти. Кроме того, были уволены по болезни с отправкой на родину 294 узбека, завезенных в 1943 г. из Средней Азии. Самовольно за год сбежало 195 человек[551,773].

**В 1945 г.** дело шло к финишу.

**26 февраля 1945 г.**, когда в Дихернфурте-на-Одере вовсю шла оценка доставшихся Советской Армии трофеев на немецком заводе по производству табуна и зарина[428], наконец-то увидело свет постановление Главного государственного санитарного инспектора СССР об установлении «предельно допустимых концентраций паров иприта в воздухе рабочих помещений промышленных предприятий»[595]. К сожалению, установленный гигиенический стандарт был лишь временным (постоянного нет и поныне). Да и рабочим завода № 102 это не помогло — производство иприта пришлось прекратить.

Рис.5. Девочки, которые производили снаряжение иприта и люизита в химические боеприпасы на заводе № 102 в 1942–1945 гг. (7-е общежитие, снимок 1945 г.). Сидят (слева направо): Склокина Люся, Баранова Нюся, Курникова Нюся, Хренова Оля, Данилькина Люся. Стоят (слева направо): Лимберг Мая, Бодрова Нюся, Лопатина Валя, Короткова Настя, Романова Рая, Тренева Нюся.

**1 марта 1945 г.** был издан очередной приказ по ПГУ НКХП. В нем было отмечено, что выделение нового контингента рабочих для замены людей, вышедших из строя, должно было побудить руководителей завода № 102 на безусловное выполнение мероприятий по кардинальному оздоровлению условий труда рабочих. Этого не произошло. Камеры для проверки герметичности боеприпасов при повышенных температурах в цехах №№ 52, 53 и 55 так и не были организованы, не было обеспечено изолирование фаз очистки химических боеприпасов в цехах №№ 52 и 53 от общих помещений цехов и т.д.[778]. И, как водится, заводу предписывалось привести санпропускники в спеццехах в состояние, которое бы удовлетворяло условиям работы с СОВ, осуществить перевод снаряжения СОВ на работу под вакуумом и т.д.[441,778]. Рис.5 демонстрирует, кого именно советская власть ставила на снаряжение СОВ в химические боеприпасы в те жестокие годы.

В общем, очередная программа была большая. Однако осуществить новые задания не успели — тяжелейшая Отечественная война, наконец, закончилась.

**Итог 1945 г.** За год было принято на работу 140 человек, уволено — 397. По инвалидности был уволен 131 человек. Кроме того, был уволен по болезни 81 человек (среди них 45 узбеков, которых завезли из Средней Азии в 1943 г.), в связи со смертью — 9; в связи с арестом — 24. Сбежало — 49[551,773].

Подведем некоторые итоги.

Трудовые ипритно-люизитные биографии некоторых доживших до 90-х гг. молодых «выпускниц» цеха № 5 лучше всего характеризуют обстановку тех лет (они названы так, как звались в то до сих пор для них романтическое время).

---

**ЖЕНСКОЕ ИПРИТНОЕ СЧАСТЬЕ**[877]

***ГОЛОВА ЛЮДА.*** *С* ***15 лет*** *— в цехе налива химических боеприпасов ипритом и люизитом и их смесью (1942) и так до самого 1945 г. Делала анализы, пробы воздуха, зараженного ипритом, отсасывала ртом, как автомобилисты бензин (предварительно сняв противогаз). Поражалась ипритом неоднократно. Был случай, когда три месяца ходила с пораженными руками на привязи, больничного не давали. В возрасте 55 лет ушла на пенсию на общих основаниях — по старости. Профинвалид II-ой группы с 1992 г.*

***СЕРГЕВНИНА АНЯ.*** *В цех налива химбоеприпасов направлена в возрасте* ***16 лет****, отстояла от звонка до звонка все 4 года войны. Имела много поражений ипритом и люизитом. Выжила за счет питания (жительница Чапаевска, имела огород). Профбольной стала в возрасте 20 лет, профинвалидность получила в 1992 году.*

***ФОМИНА ПАША.*** *В цех снаряжения попала в 1943 г. в возрасте* ***16 лет*** *по повестке. Сначала заливала боеприпасы ипритом и люизитом, через год была переведена на укупорку готовых изделий. Отслужила до 1945 г. Профбольной была признана после войны.*

***ТОЛМАЧЕВА МАРИЯ.*** *В* ***18 лет*** *была направлена в цех налива химбоеприпасов ипритом и люизитом, отработала 1942–1945 гг. Первое неизлечимое поражение получила через месяц, потом были другие. Профессиональным инвалидом стала в 25 лет. Пенсия ничтожная — нет стажа.*

***КРАЙНОВА НИНА.*** *В цехе налива химбоеприпасов начала работать с* ***18 лет*** *по мобилизации, отработала 1943–1945 гг. Ни разу не обливалась жидким ипритом и люизитом, только дышала их парами, потому что работала в основном без противогаза. Профзаболевание назначали и снимали неоднократно. Профинвалидность установили в 1993 г.*

***БЕДЕНЧУК (Ушенина) МАРИЯ.*** *В цехе налива химбоеприпасов начала работать в 1942 году в возрасте* ***19 лет.*** *Член прославленной комсомольско-молодежной бригады. Имела два острых поражения ипритом с продолжительным лечением в больнице. Была снята с налива боеприпасов лишь на 5-м месяце беременности (муж работал здесь же на наливе, здоровье родившегося ребенка было соответствующим). Многократно лишалась профинвалидности. В настоящее время инвалид II-й группы.*

***ЮДИНА (КОРОВИНА) МАША.*** *В цехе налива химбоеприпасов начала работать по мобилизации в 1942 г. в возрасте* ***19 лет,*** *отработала до Победы. Поражалась много раз, в больницу не ложилась ни разу. Профинвалидом II-й группы стала в 1947 году в возрасте 24 лет. Для нормальной пенсии стажа нет.*

---

**ЖЕНСКОЕ ИПРИТНОЕ СЧАСТЬЕ**

***БАТУЕВА ВАЛЯ.*** *Поставлена на налив иприта и люизита в боеприпасы в* ***19 лет,*** *отстояла 1943–1945 гг. Первое поражение получила вскоре после начала, согнала температуру и вернулась в цех. Когда поражала руки, в больницу не ходила. Была бригадиром женской комсомольско-молодежной бригады: давали по 3–4 нормы за смену.*

***ЛУКАШКИНА АНЯ.*** *Начала работать в цехе налива химбоеприпасов в возрасте* ***20 лет,*** *отработала 1942–1945 гг. Определяла брак (уровень недолитого или перелитого иприта в боеприпасах) открытым щупом. При поражениях ипритом и люизитом в больницу не ходила, оставалась с бригадой.*

***КАУЛИНА ВЕРА.*** *Была поставлена на непосредственный налив химических боеприпасов ипритом и люизитом в 1941 г. в возрасте* ***21 года,*** *до Победы не дотянула — в 1944 г. стала профинвалидом. За эти годы сменились все люди ее бригады, осталась одна.*

***ТЮКИЛИНА ЛЕНА.*** *В цехе налива химических боеприпасов отработала всю войну. Заливала иприт открытым способом — из соска «автомата». Старалась сильно не разбрызгивать. Количество налитого определяла шестым чувством (другие средства измерения не работали). Многократно поражалась ипритом. Бригадир комсомольско-молодежной бригады. Получает пенсию по старости (за «иприт» не дали).*

***ЕРГАНОВА ТАНЯ.*** *На наливе химбоеприпасов работала в 1941–1944 гг., все время в одной бригаде. Из-за поражений многократно лежала в больнице, по несколько месяцев. Последний год войны провела на более легкой работе в другом цехе — хлориде мышьяка. Профинвалид с 1947 года.*

***ЕРМАКОВА КАТЯ.*** *Первое поражение получила в цехе иприта еще в 1932 г. Всю войну делала анализы на иприт. Больницу избегала (малые дети). Инвалид II-ой группы с 1945 года (общее заболевание). С 1957 г. на пенсии.*

***ДОЙКИНА МАША.*** *На заводе с 1940 г., отработала 36 лет. В цехе налива химбоеприпасов отработала 1943–1945 гг. Многократно получала поражения. Все время — на доске почета. Имеет орден Славы 3-й степени.*

***ПЛОТУЩИХИНА МАРИЯ.*** *Когда в 1943 г. из-за полного выхода из строя всего персонала цех № 5 просто встал, была брошена на прорыв для организации техники безопасности. Цех заработал, за что была награждена значком «Отличник социалистического соревнования Наркомата».*

*Оставалась в цехе до 1945 г. В 1944 г. была тяжело поражена, два месяца пролежала в больнице (с тех пор утрачены обоняние и слух).*

В целом при производстве и разливе по боеприпасам иприта и других СОВ в годы Великой Отечественной войны пострадали тысячи людей. Десятки людей погибли на рабочем месте, сотни — уже после того, как получили статус профессиональных инвалидов, тысячи — в первые же годы после отравления. Таким образом, основная масса участников того жестокого производства погибла в первые же послевоенные годы, когда государство о них начало забывать. Свидетельством тому служит городское кладбище Чапаевска — «города смерти»[1].

Что касается первых послевоенных лет, то в законсервированных цехах и после войны концентрации СОВ продолжали оставаться столь же высокими, как и в период производства: иприт — от 0,0004 до 0,0035 мг/л, люизит — от 0,001 до 0,005 мг/л[550]. А в действующих цехах возникла новая (послевоенная) статистика несчастных случаев: 45 человек пострадало в 1947 г., 88 — в 1948 г. В 1949 г. один из таких несчастных случаев закончился смертью работника[547].

Для людей, переставших работать с ипритом, началась проза жизни — развитие хронических отравлений. В результате ухудшения здоровья людей, имевших дело с ипритом, профинвалидов 3-й группы пришлось переводить во 2-ю, а профинвалидов 2-й группы в 1-ю. Таким образом, отрыв от иприта не приостанавливал развитие пневмосклероза[550].

Проведенное в 1946 г. обследование работников, которые были заняты на работах с ипритом, привело к тому, что многие из них получили через ВТЭК специнвалидность: 1-й группы — 3 человека, 2-й группы — 224, 3-й группы — 76[550].

Медицинское обследование, последовавшее вслед за постановлением СМ СССР от 1 июля 1947 г., выявило новую группу людей, о которых необходимо было позаботиться. 456 человекам было назначено спецпитание, 25 — санаторное лечение, а 5 — дом отдыха[1023]. Таким образом, по состоянию на 1.10.47 г. на заводе числилось 389 профинвалидов (1-й группы — 8, 2-й группы — 324, 3-й группы — 63) и 388 профбольных. На 1.3.1949 г. число профинвалидов возросло до 454 (1-й группы — 9, 2-й группы — 390, 3-й группы — 55), число профбольных — до 451. Большая часть этих людей по-прежнему жила большими семьями в бараках в прилегавших к заводу поселках[605].

Эти данные не полны, так как многие работники уехали после войны в другие регионы и не стали обращаться за «государственной помощью». Важно иметь в виду, что квалификация людей профбольными и профинвалидами появлялась только лишь в результате их обращения. Профилактическая работа практически не проводилась. МСЧ завода работала неудовлетворительно[605].

На конец XX века в живых оставалось лишь несколько десятков человек. Все они — профинвалиды, напрочь забытые властями своей страны[1].

За химическую каторгу в Чапаевске советская власть так никогда и не повинилась перед этими людьми.

## 17.4. НА «ХИМИИ» В ДЗЕРЖИНСКЕ

Город большой химии — это не всегда хорошо. А в советском государстве это может быть и очень плохо. В Дзержинске (Нижегородская обл.), где многие годы

действовало три завода химоружия, масштабы экологических бед были не менее значительными, чем в Чапаевске[37].

Производства стойких ОВ на **заводе № 96** (нынешнее ПО «Капролактам») были налажены много позже, чем выпуск иприта на первых заводах — № 51 (Москва) и № 102 (Чапаевск). Однако их технологическое оформление было осуществлено на уровне производств 20–30-х гг. А нарушения правил техники безопасности оставались на заводе № 96 основным источником поражений работников ипритом. Причем наиболее серьезная причина состояла в негерметичности аппаратуры, арматуры и коммуникаций. Однако, помимо очевидных технических, была также серьезная организационная причина — именно спеццеха ощущали острейшую нехватку спецодежды[551].

---

**ИЗ ВОСПОМИНАНИЙ И.Б. КОТЛЯРА:**

*«Производство иприта, куда нас направили, было довольно примитивным, без современных технических средств защиты.* ***Воздух в цехе был насыщен парами иприта;*** *частые проливы убирали с помощью древесных опилок, а затем пол дегазировали хлорной известью. Ни противогаз, ни резиновый комбинезон, ни сапоги и перчатки не спасали от поражений кожи, слизистой глаз и дыхательных путей. Поэтому каждая смена имела двойной состав. Одни работали, а другие лечились...»*[556]

---

Выявилось все это сразу же после начала Великой Отечественной войны, когда заводы химоружия встали на трудовую вахту. И положение дел с техникой безопасности на заводе № 96 было столь же ужасающим, как и на заводе № 102 в Чапаевске. Поэтому нет необходимости излагать хронику событий столь же подробно. Остановимся на отдельных вехах.

Уже в приказе НКХП от 10 февраля 1942 г. нарком М.Ф. Денисов был вынужден констатировать, что на заводе № 96 «нет надлежащего ухода за вентиляционными установками, не соблюдаются правила по дегазации спецодежды, несвоевременно и не тщательно устраняются дефекты аппаратуры,.. контроль очистки выбросных газов и сточных вод поставлен неудовлетворительно»[557]. Для начала расплатились главным инженером завода Н.А. Гольдбергом (у директора была фамилия, политически не очень подходящая для снятия с работы, — Каганович). Однако это действие не могло помочь делу — техника производства в принципе была антигуманной.

Тяжелые происшествия следовали одно за другим. Так, 10 июня 1942 г., после взрыва, произошедшего в результате технологических нарушений в одном из цехов, уже новому главному инженеру завода было указано в приказе, что «учет травматизма и заболеваемости не налажен». 16 апреля 1943 г. к одному из цехов была подана цистерна якобы с серной кислотой. На самом деле там был люизит, и это выяснилось лишь после того, как тяжелое поражение получила работница Буданова, которая попыталась работать с люизитом, как с серной кислотой. В приказе-разборе по ПГУ НКХП было указано, что этот случай был не первый (предыдущий произошел 10 августа 1942 г.). В очередном приказе по ПГУ обсуждалась смерть от отравления ипритом П.С. Стрелкова — шофера цеха «Водосток», где работали со сбросами токсичных сточных вод из ипритного цеха. Она случилась 17 октября 1943 г. Как оказалось, этому шоферу по медицинским показаниям была разрешена работа только вне контакта с токсичными веществами. Тем не

менее его продолжали держать на прежнем рабочем месте и заставляли работать по 13–14 часов в сутки[547].

В целом большая часть первичных поражений стойкими ОВ падает на 1941–1942 гг., когда проходило технологическое освоение производств СОВ одновременно с выполнением тяжелых заданий (в 1941 г. было произведено 3421,4 т иприта Левинштейна и 1020,9 т люизита). В основном они относились к работникам, имевшим дело с ипритом, меньше — с люизитом **(XXI)**. Недостатки в обеспечении безопасности людей при производствах СОВ были столь велики, что по результатам 1942 г. дирекция завода была вынуждена констатировать[773], что «состояние здоровья рабочих и ИТР цеха № 3 плохое, назрела необходимость постепенной замены» (цех № 3 — это производство иприта). К тому же секретность в предвоенные годы была организована столь тщательно, что медицинский персонал до начала войны не был ознакомлен со спецификой поражений людей стойкими ОВ.

---

**ИЗ ВОСПОМИНАНИЙ И.Б. КОТЛЯРА:**

*«Запомнился один случай, когда рабочий по фамилии Борисов начал вытирать крышку облитого ипритом аппарата, не надев защитной одежды. При этом еще и ложился грудью на аппарат. Он скончался через несколько дней.* ***Вымирание пострадавших в этом цехе началось уже после войны, в основном в 50-е, 60-е и 70-е гг.*** *(в зависимости от глубины отравления и образа жизни). Умирали от сердечно-легочной недостаточности, которая медленно, но неизбежно прогрессировала. И не поддавалась никакому лечению»*[556].

---

О состоянии техники безопасности на заводе в процессе войны можно судить по следующим фактам.

В декабре 1942 г. в совместном химико-медицинском приказе были скрупулезно перечислены причины множества случившихся профотравлений: негерметичность аппаратуры, многочисленные аварии, сопровождающиеся загазованностью цехов, неэффективность работы вентиляции или ее отсутствие, неудовлетворительное состояние средств защиты рабочих, проведение ремонтно-монтажных работ без предварительной дегазации, неудовлетворительное медицинское обслуживание рабочих в санпропускниках и т.д. В том приказе были указаны и «меры по устранению», а также довольно жесткие сроки[566].

В мае 1944 г. Горьковский НИИ труда и профзаболеваний подвел некоторые итоги. Ипритом была загрязнена атмосфера не только в самих цехах №№ 3, 16 и 19 (производство иприта и разливка его по боеприпасам), но и вокруг них. В результате через приточную вентиляцию в цеха и коридоры поступал «свежий» воздух, который уже был загрязнен ипритом. Герметичность аппаратуры и коммуникаций была чрезвычайно низкой. Вентиляция или работала очень плохо, или просто отсутствовала. Уборка и дегазация аппаратуры и помещений выполнялись некачественно. Ремонтные работы велись без проведения дегазации. Неудовлетворительно работали санпропускники. Душ был такой, что рабочие не смывали иприт с себя, а до 60% иприта уносили домой на себе. Медицинский персонал не знал, как и от чего лечить пострадавших от иприта (таковы были последствия режима секретности тех лет)[564].

Результат был прогнозируемым[551]. Если в первом полугодии 1941 г. на заводе № 96 было зарегистрировано 152 случая профотравлений, то во втором полугодии — 2150. В 1942 г. на заводе было зафиксировано 2397 случаев поражений от иприта и 89 — от люизита. В некоторые месяцы профотравлениям подвергалось до 50% рабочих спеццехов. В результате обновляемость персонала была в цехах СОВ близка к фронтовой. В 1943 г. число поражений удалось несколько снизить: от иприта — до 494, от люизита — до 23[548,564]. Динамика профзаболеваемости работников такова: в 1942 г. появилось 1797 новых профбольных, в 1943 г. — 265, в 1944 — 84, в 1945 г. — 20. Одновременно с этим вроде бы снижением шел рост обострений хронических профзаболеваний за счет ранее отравленных людей: 1943 г. — 496 случаев, 1944 г. — 795, 1945 г. — 466[773]. Смертность, связанная с выпуском иприта, в годы войны последовательно нарастала: 1941 г. — 2, 1942 г. — 10, 1943 г. — 7, 1944 г. — 13, 1945 г. — 15. В основном это были работники, так и не успевшие стать хотя бы профинвалидами. В частности, все 10 человек, погибших в 1942 г. от отравления, профинвалидами стать так и не успели[605]. Среднее число рабочих на заводе составляло: в 1942 г. — 4443 человека, в 1943 г. — 4917, в 1944 г. — 4804.

---

**ИЗ ОТЧЕТА:**

*«В декабре 1943 г. была большая вспышка гриппа. Гриппозная инфекция протекала у рабочих спеццехов значительно тяжелее и вызвала у них резкое ухудшение течения процесса в бронхо-легочном аппарате и целый ряд осложнений»*[564].

---

К сожалению, как и в Чапаевске, безопасная техника в Дзержинске пробивала себе дорогу очень трудно. Лишь в 1943 г. была, наконец, освоена вакуумная заливка при снаряжении боеприпасов. А постоянно срывавшиеся резиновые шланги для передачи и налива иприта и люизита были заменены на жесткие стационарные приспособления. Однако прошлого уже не вернешь. В начале 1945 г. на заводе было 430 специнвалидов спеццехов: 5 инвалидов 1-й группы, 287 — 2-й группы, 138 — 3-й группы. На 1 января 1946 г. их число возросло до 530: 10 инвалидов 1-й группы, 380 — 2-й группы, 140 — 3-й группы[773].

Производство иприта в годы Отечественной войны породило тяжелейшую социальную проблему, связанную с инвалидизацией хронически отравленных людей. Однако она так и не нашла решения вплоть до конца XX века, когда некоторые из пострадавших были еще живы.

В 1945 г. после постановки цехов на консервацию на заводе было осмотрено 1580 человек, которые были задействованы на работах с ипритом и из которых практически здоровыми удалось признать лишь 290. В качестве профбольных (легкое и среднее заболевание) были квалифицированы 846 человек, а в качестве профинвалидов 1-й и 2-й групп — 270, 3-й группы — 174. Подчеркнем, что смертность работников завода в послевоенные годы не снизилась, а резко возросла, в основном за счет профинвалидов, которые были поражены ипритом во время войны: 1946 г. — 11 (цифра занижена из-за неполноты учета), 1947 г. — 24 (инвалиды 1-й группы — 11, 2-й группы — 11, 3-й группы — 2). Немало смертей падало на профинвалидов в возрасте 23–24 года[605].

В рамках медицинского обследования, последовавшего за постановлением СМ СССР от 1 июля 1947 г., был осмотрен 1461 работник завода. У 1177 из них

были обнаружены явные признаки интоксикации, причем 732 были признаны нуждающимися в санаторно-курортном лечении. А 566 человек пополнили ряды профинвалидов[1023]. Таким образом, на конец 1947 г. количество профинвалидов завода № 96 резко возросло: 1-й группы — до 25, 2-й группы — до 449, 3-й группы — до 240 человек. Это произошло за счет тех, кому раньше приписывали легкое и среднее заболевание, их осталось 555[605]. Всего с 1941 г. по март 1949 г. на учете в спец-ВТЭК, работавшей при МСЧ завода № 96, состояло, по официальным данным, 1329 профинвалидов, в том числе: мужчин — 959, женщин — 370.

Необходимо вновь подчеркнуть опасность СОВ, которая была установлена «опытным путем», — хронические поражения проявлялись не сразу. За 4 года после окончания войны, когда выпуск полностью прекратился, число профинвалидов по СОВ на заводе № 96 не снизилось, а выросло на 95% . Большинство из них имеют отношение к выпуску иприта — 569 (цех № 3) и к его разливу по боеприпасам — 557 (цеха №№ 16,19 и 21). Меньшинство же связано с деятельностью люизитных цехов — 41 (цеха №№ 13–15). Остальные стали инвалидами в обслуживающих подразделениях — ремонтном, транспортном и т.д. Профессионально наибольший процент пострадавших попадает на аппаратчиков и слесарей. Наиболее значительная группа профинвалидов, пораженных ипритом, имела возраст от 30 до 40 лет (526). Было немало профинвалидов в возрасте до 20 лет (42, в том числе 32 женщины) и особенно много в возрасте до 30 (366, в том числе 196 женщин). Две последние категории, по-видимому, составили основу небольшой группы профинвалидов, доживших до наших дней[605].

К сожалению, это наследие войны так и не стало стимулом к улучшению условий труда. Планом на 1946–1950 гг. предусматривалось выполнить работы: по улучшению условий безопасности с обеспечением транспортирования СОВ под вакуумом; по механизации в цехах снаряжения боеприпасов, в том числе оборудование их автоматическими станками налива ОВ; по замене временных зданий цехов снаряжения на капитальные, в первую очередь временных зданий снаряжения ХАБ-200 (цех № 18)[432].

Однако небрежность в исполнении правил техники безопасности, которая была характерной для горячки военных лет, сохранилась и в послевоенные годы. В результате возникла новая, уже послевоенная статистика несчастных случаев: в 1947 г. на заводе № 96 пострадало 159 человек, а в 1948 г. — уже 192[547]. Приведем несколько примеров. Декабрь 1945 г. — три случая отравления ипритом (все с утратой трудоспособности). Январь 1946 г. — три случая хронического бронхита у рабочих, отравленных ипритом. Январь 1946 г. — отравление токаря, который шел по двору мимо цеха, где прорвалась хлорная линия. Февраль 1947 г. — отравление слесаря, который шел мимо неисправной цистерны с хлором. Май 1947 г. — групповое отравление хлором 28 человек, 13 из них — с госпитализацией (на хлорной линии был использован не тот вид прокладки). Декабрь 1949 г. — острое поражение кожи ипритом у 6 человек, хроническое — у 13 человек. В 1949 г. два человека утратили трудоспособность от поражения кожи люизитом. Январь 1950 г. — 6 человек пострадали от острого отравления ипритом, 3 — от хронического[573]. Продолжать перечисление можно бесконечно.

И в дальнейшем дела на заводе обстояли тоже не лучшим образом: в 1949 г. было зафиксировано 10 острых и 44 хронических отравлений, а в 1950 г. — 10 острых и 90 хронических отравлений. Конечно, завод № 96 имел широкий химический профиль. Однако в 1949–1950 гг. на нем фиксировались отравления людей именно ипритом и люизитом. В частности, в 1949 г. от иприта получили острое отравление 4 человека, а от люизита — 2. В 1950 г. от иприта пострадали

уже 11 человек. Отравления ипритом происходили в цехах № 16 и № 3. Причины те же, что и раньше. В одном из случаев колонна для очистки абгазов дала течь на месте фланцевого соединения, а последовавшие ремонтные работы привели к поражению рабочих. Были и другие нарушения техники безопасности[574].

В 1956 г. 550 специнвалидов завода № 96, поверив в XX съезд КПСС, обратились в ЦК КПСС с жалобой на свою судьбу: они не могли работать в полную силу, а без работы они не могли прокормиться. В процессе разбора выяснилось, что по состоянию на весну 1956 г. на заводе № 96 числилось 970 профинвалидов и 1676 профбольных[575]. И властям пришлось решать вопрос об их трудоустройстве.

В цехах **завода № 148** (нынешнем ПО «Оргстекло») отравления людей связаны, главным образом, с цехами по производству синильной кислоты **(XV)** и снаряжению ее в химические боеприпасы[547,550,555,567]. Условия труда улучшались столь же медленно, сколь медленно совершенствовался технологический процесс самого производства. Более половины персонала составляли женщины[773].

В первую половину войны концентрация синильной кислоты составляла в атмосфере основных цехов 0,01–0,0001 мг/л: в цехе № 1 — до 0,009 мг/л (на площадке бункеров — до 0,02 мг/л), в цехе № 2 — от 0,07 до 0,09 мг/л (на площадке управления — до 0,05 мг/л), в цехе № 3 в танковом отделении — до 0,02 мг/л, а в отделении разлива — 0,005 мг/л, в цехе № 7 — до 0,007 мг/л, в цехе № 8 — до 0,001 мг/л, в цехе № 13 — до 0,01 мг/л[567]. Таким образом, превышение гигиенического стандарта было нормой (по состоянию на май 1944 г. ПДК для синильной кислоты в воздухе рабочей зоны составляла 0,003 мг/л).

Официальные данные об отравлениях на заводе приводятся разные[550,567]. В 1944 г. считалось, что в 1941 г., по официальным данным, было отмечено 37 случаев острого отравления синильной кислотой, в 1942 г. — 30, в 1943 г. — 12, в I квартале 1944 г. — 10. Все эти события происходили в основных цехах — №№ 1–3,13 и в первых отделениях цехов №№ 7 и 8. И во всех случаях, кроме одного, виновником беды была синильная кислота. При этом 69 острых отравлений произошли из-за плохой герметичности аппаратуры и неисправности вентиляционной системы, 10 — из-за дефектного оборудования и нарушений технологического режима, 4 — из-за некачественной защитной одежды. Наибольшее число пострадавших (80%) наблюдалось среди слесарей и аппаратчиков[567]. Среди событий I квартала 1944 г. можно указать несколько случаев отравления, в том числе закончившихся смертью. Особенно тяжелым было групповое отравление синильной кислотой 7 человек во главе с начальником цеха № 13, случившееся 11 января (двое из них умерли)[555,567]. В выпущенном по ПГУ НКХП приказе было в очередной раз констатировано, что «на заводе отсутствовал контроль за нейтрализацией в производственных цехах сточных ядовитых вод»[555]. 17 февраля в цехе № 3 рабочий был облит синильной кислотой. 26 февраля несчастный случай произошел в железнодорожном отделе завода (оба февральских случая случились «из-за несоблюдения правил техники безопасности»)[567].

В целом причины острых отравлений людей синильной кислотой, происходивших в годы войны, относились к одной группе — негерметичности и ненадежности аппаратуры и коммуникаций, неисправности и ненадежности очистных систем. На участке ручной загрузки цианплава в бункер выделяющаяся пыль в присутствии влаги разлагалась под действием углекислого газа с образованием синильной кислоты. На участке выщелачивания не обеспечивалась герметичность. Пары синильной кислоты выделялись также на участке нейтрализации шлама, производившегося открытым способом. На участке образования синильной кислоты она попадала в воздух помещения кабин через неплотности аппара-

туры. На участке разлива ОВ по боеприпасам она поступала в атмосферу через неплотности вытяжных шкафов (прокладки, краны, вентили, штуцеры). На этом участке происходили также и аварийные выбросы синильной кислоты при переполнении емкостей[550]. После проведения некоторых мероприятий (герметизации аппаратуры, устройства вентиляции, организации стирки одежды после работы в цехах) положение несколько улучшилось. Однако именно в январе-феврале 1944 г. произошли острые отравления (в частности, 17 января пострадало 7 человек из-за неполной нейтрализации сточных вод в цехе № 13, 17 февраля один человек был облит синильной кислотой в цехе № 3)[555].

Острые отравления синильной кислотой и многими другими веществами продолжались на этом заводе и многие годы после окончания войны. Например, считается, что в 1946 г. было 5 случаев (цехи №№ 2, 6 и 13): январь — 2 отравления синильной кислотой (слесарь чистил аппарат в чужом противогазе; аппаратчица цеха № 7 нарушила технологический режим); июнь — слесарь цеха № 2 эвакуировал синильную кислоту, произошел выброс, причем «пробило» коробку противогаза; август 1946 г. — рабочий цеха № 2 отравился синильной кислотой во время ремонта аппаратуры без защитной одежды. Дальше было то же самое. Февраль 1947 г. — отравление синильной кислотой двух работников цеха № 7 (нарушение технологического режима)[573]. 6 июня 1949 г. погиб аппаратчик Ф.М. Марьин (причина той беды фактически не известна — отравление «газом типа фосгена»). В 1949 г. всего пострадало 3 человека от жидкой синильной кислоты и 3 — от газообразной[555].

Что касается общей статистики несчастных случаев по всему заводу, то и после войны она оставалась столь же неблагоприятной, как в войну: в 1947 г. пострадало 76 человек, в 1948 г. — 85[547]. Стоит напомнить и очередной грустный эпизод, связанный с гибелью 7 февраля 1951 г. аппаратчика от отека легких. Как было отмечено в секретной служебной переписке, отравился он «неизвестным газом»[555]. Этот случай не был ни первым, ни последним, равно как и не в первый раз никто не стал доискиваться до истинных причины трагедии.

Повторимся, что выше речь шла лишь об острых отравлениях синильной кислотой. Хронические отравления людей вряд ли кто-либо обсуждал.

На **ЧХЗ им. М.И. Калинина** положение было аналогичным. В частности, в далеком 1930 г. в одном из документов, посвященном поискам «вредителей»[394], указывалось, что в карбидном цехе не работает установка цианида: как оказалось, в цехе «невозможная атмосфера из-за карбидной пыли». Нижеследующая цитата, относящаяся к более поздней эпохе, свидетельствует, что и на этом заводе отравления людей были постоянными.

---

**ИЗ ДОКЛАДА:**

*«8 декабря 1967 г. имел место случай местной загазованности территории и проходной ЧХЗ им. М.И. Калинина фосгеном. В контакте с фосгеном находилось 78 человек. Все пострадавшие были госпитализированы. Симптомы воздействия газа были выявлены у 19 человек. После проведения лечения 18 человек выписаны. Один пострадавший, который имел ранее хроническое заболевание легких, оставлен в стационаре»*[555].

---

В послевоенные годы было то же самое. Февраль 1947 г. — отравление работницы хлором (выпускали в воздух, а его занесло в соседний цех). 1949 г. — отравление двух человек фосгеном (цех № 95) и 5 человек — хлором[573].

* * *

В целом некоторое представление об уровне опасности при работе на заводах г. Дзержинска дает список веществ, от которых в 1949 г. получили острое отравление рабочие его химических заводов непосредственно на рабочем месте: иприт — 4, люизит — 2, фосген — 2, синильная кислота — 3, хлор — 8, дихлорэтан — 1, гексахлоран — 2, бензол — 2, анилин — 1, окислы азота — 10, гексоген — 7, тринитротолуол — 4 и т.д.

## 17.5. СТАЛИНГРАДСКАЯ «БИТВА»

Эта химическая битва не известна никому. И ее герои — тоже[37,49].

Как уже упоминалось, химический завод № 91 (нынешнее ПО «Химпром» имени С.М. Кирова) начал работать с 1929 г. Изначально цеха хлора, иприта и фосгена не имели ни малейшего отношения к заботе о людях: не было не только вентиляции, но и подсобных помещений для персонала (раздевалок, душевых, комнат для питания)[542]. Соответственно, все предвоенные ударные выпуски ОВ (в основном иприта) сопровождались поражением всего персонала ипритного цеха.

В частности, во время исполнения срочного задания на выпуск 600 т иприта **(XX)**, который был осуществлен в апреле-мае 1934 г.[398], имели место случаи массового поражения работающих на ипритном заводе[542]. Хотя, как отмечал инициатор той трудовой вахты Я.М. Фишман, «тяжелых случаев поражения было незначительное количество» (другими словами, обошлись без больших затрат на лечение, поскольку были лишь «поражения глаз, глотки»[398]). Причины — стандартны: трубопроводы засорялись, краны подтекали, вентиляция в ипритном цехе была «недостаточной», средства защиты были непригодны...[542]

К 1936 г. произошло некоторое улучшение. В тот год при выпуске опытной партии иприта из 200 работников цеха после месячной работы вновь пострадали практически все, однако 186 человек все-таки сохранили способность продолжать работу в цехе. Причины были более чем просты. В процессе выпуска опытной партии иприта выяснились «несовершенства» технологии — отсутствие на оборудовании контрольно-измерительных приборов, плохая очистка абгазов третьей фазы (синтеза самого иприта), отсутствие в цехе приточной вентиляции, отсутствие кирпичной вытяжной трубы и даже... сброс прямо в Волгу без очистки отходов выпуска иприта[400]. Что касается объемов выброса ОВ в окружающую среду, то обсуждать их бессмысленно, поскольку выпуск иприта без контрольно-измерительных приборов происходил на заводе все предвоенные годы и так продолжалось и в первые военные годы.

Война усугубила положение. Уже в первый год войны стойкими ОВ было поражено большинство участников работ с ОВ — в цехах № 2, где размещалось производство иприта, и № 11, где рецептуры СОВ разливались по химическим авиабомбам. И это при том, что до 40% персонала составляли тогда женщины. В отчете за 1941 г. прагматичный директор завода А.И. Уфлянд сетовал, что основные кадры «поизносились». Иначе быть не могло, если учесть архаичные условия работы. Был даже случай, когда иприт был просто выброшен без попыток очистки в вытяжную вентиляционную трубу прямо на заводской двор, и у большинства персонала завода возник конъюнктивит[773].

Оценивать, как решались на заводе вопросы безопасности в 1942–1945 гг., по архивным данным, довольно трудно, поскольку дирекция отчитывалась в

те годы, главным образом, по делам эвакуации, реэвакуации, восстановления и реконструкции цехов, а также выполнения планов по производству химоружия и приему трофейного оборудования с заводов химоружия Германии. Однако об уровне опасности работы на заводе может свидетельствовать тот факт, что в 1945 г. число сбежавших с него (дезертировавших) достигло 61 человека при общей численности персонала завода 1800 человек[773]. Хотя жизнь на заводе, конечно, не стояла на месте, и даже в 1945 г. тоже случались прискорбные события, связанные с выпуском ОВ. В частности, 18 февраля произошел взрыв в одном из цехов, а 22 марта — засорение шламовой канализации. С соответствующими последствиями для благополучия людей[547].

Мирные годы не внесли в положение дел на заводе ничего нового. В частности, первый же послевоенный отчет 1946 г. по-прежнему содержал серьезные цифры по части движения «персонала»: сбежал 41 человек, выбыли по причине смерти и ареста — 117 человек[773].

Хронические отравления людей, возникшие в результате работы с ОВ в годы войны, начали проявляться довольно быстро. Если на 1 октября 1947 г. всего по заводу числился 31 профинвалид, то на 1 мая 1949 г. их число возросло (только по производству иприта времен 1942–1943 гг.) до 57. Кроме того, на 1 мая 1949 г. на заводе числилось 84 профбольных по производству иприта[605]. Цифры эти очень большие, если учесть не очень значительный масштаб работ с ипритом по сравнению с заводами Чапаевска и Дзержинска.

Начались и смерти профинвалидов: 1947 — 4 человека, 1948 — 7[605].

Несмотря на окончание войны отношение к организации безопасной работы и к людям — незаменимым участникам производства опасной продукции — практически не изменилось, причем равно и к бытовым нуждам, и к условиям их работы. Продолжало нарастать и количество несчастных случаев: 78 человек пострадали в 1947 г., 84 — в 1948 г.[547]. Эволюция в сторону гуманизма шла чрезвычайно медленно, ценою потерь, зачастую далеко не неизбежных. Так, в апреле 1949 г. из-за неудовлетворительной работы вентиляционных систем случилась «недопустимая загазованность» территории завода (только в том самом 1949 г. было сброшено в атмосферу 610 т хлора). А 13 апреля 1951 г. на рабочем месте был обнаружен мертвым Н.А. Шурупов — аппаратчик одного из цехов завода. Причина установлена не была[577].

С внедрением контрольно-измерительной аппаратуры не спешили. Она отсутствовала в те годы даже по хлору. Что до лабораторных служб для анализа воздушной среды в спеццехах, то они были организованы лишь в 1953 г., после того, как выяснилось, что за 1952 г. на заводе произошло 187 случаев профотравлений, причем 10 из них — с потерей трудоспособности. Причины были стандартные — «негерметичность оборудования, нарушения технологического режима, отсутствие... контроля за состоянием воздушной среды»[577].

---

**ИЗ ПРИКАЗА ПО ПГУ МХП СССР:**

*«16 апреля 1955 г. в производстве треххлористого фосфора [исходного продукта при выпуске зарина. — Л.Ф.] завода № 91 вследствие нарушения технологического процесса хлорирования фосфора произошел взрыв в аппарате-хлораторе, приведший к разрыву труб, соединяющих хлоратор с колонной. Пары реакционной массы вместе с жидкостью выбросило в помещение. Аппаратчик т. Гриценко был облит реакционной массой и, находясь в течение 10–12 минут в атмосфере, загазованной парами трех-*

*хлористого фосфора и продуктами разложения, получил тяжелые ожоги и* ***острое смертельное отравление****. Как установлено расследованием, в хлоратор, содержащий перехлорированную реакционную массу, был загружен расплавленный желтый фосфор, что привело к вскипанию всей реакционной массы и резкому росту давления внутри аппарата с последующим разрывом труб. Несмотря на наличие до аварии случаев перехлорирования фосфора до пятихлористого фосфора, руководством цеха меры приняты не были.* ***Приборы и устройства****, облегчающие контроль за подачей желтого фосфора и хлора, частью* ***были неисправны.****»*[577]

---

Переход на выпуск много более опасных ОВ — зарина и зомана — не сопровождался коренным изменением технической культуры. На рубеже 50–60-х гг. процесс заливки зарина в боеприпасы оставался ненадежным — с помощью полуавтоматов, второй «половиной» по-прежнему были люди. После заливки и покрытия оболочек химических боеприпасов лаком или краской проявлялись дефекты, обычные для подобного рода изделий, однако абсолютно недопустимые в химических боеприпасах — свищи в сварке, трещины в швах и металле в целом. Проявлялись они не сразу, а через много суток после заливки и проведения контрольных операций — с серьезными последствиями для людей.

---

**ИЗ ПЕРЕПИСКИ (ОКТЯБРЬ 1960 Г.)**

*«Государственный комитет СМ СССР по химии... сообщает... следующее мнение Госхимкомитета.*

*Восьмилетний опыт работы по снаряжению в производственных условиях боеприпасов продуктом Р-35 [так в документах тех лет шифровался зарин. — Л.Ф.] и его аналогами показывает, что до последнего времени механические заводы в отдельных случаях, несмотря на ряд требований Госхимкомитета и Сталинградского совнархоза, поставляют для снаряжения некачественные оболочки со свищами в сварке, трещинами в закатных швах и целом металле. Эти дефекты, будучи закрашенными лаком № 67, серодикой, сероголубой и индикаторной краской, проявляются спустя много суток после снаряжения боеприпасов продуктом Р-35. Последний случай такой течи имел место при снаряжении ОХАБ-250–235П в цехе № 34 (бывший цех № 60) предприятия п/я 5 [так шифровался завод № 91. — Л.Ф.] в июле-августе 1960 г. При этом из 180 бомб, снаряженных продуктом Р-35, потекло 11 штук в сварных швах и в пробке. Часть потекших оболочек была обнаружена на III фазе снаряжения, часть при хранении в цехе в течение месяца и часть в вагоне при отправке на базу ВВС.*

*Ввиду того, что принятыми методами проверки герметичности боеприпасов... не представляется возможным обнаружить указанные дефекты в технически приемлемые сроки на II фазе производства, а механические заводы, по-видимому, не имеют надежных способов изготовления и средств контроля герметичности оболочек, поставляемых под снаряжение продуктом Р-35, необходимо предохранить работников III производства (корпус 603) от не исключающегося контакта с капельно-жидким продуктом и его парами.*

*На основании вышеизложенного Государственный комитет СМ СССР по химии поддерживает предложение Сталинградского совнархоза и Облсо-*

*впрофа и считает необходимым впредь до отработки безопасных условий труда рабочим и ИТР корпуса № 603 установить 4-х-часовой рабочий день. Работы должны выполнять в полном комплекте защитной одежды”*[1035].

---

Из первых полутора сотен авиабомб с зарином более десяти «потекли» через сварные швы и через пробку. Дефектные бомбы были выявлены сразу, многие — при хранении в цехе, а остальные — в вагоне при подготовке к отправке на базу хранения. Методы контроля, которые применялись в то время, течь не выявляли. Неудивительно, что именно тогда, в 1960 г., власти были вынуждены сократить продолжительность работы людей в цехе зарина до 4-х часов[1035]. Более того, полная защитная одежда стала применяться даже на III фазе снаряжения химбоеприпасов, когда боеприпас был уже загерметизирован и требовал лишь проверки на герметичность (корпус 603 цеха № 34). Тогда же пришлось отказаться также от снаряжательных полуавтоматов, не обеспечивавших безопасности людей. А внедрение полностью автоматической заливки ФОВ в боеприпасы затянулось до 1966 г.

Последствия для работников спеццехов ФОВ такого способа овладения технической культурой были тяжелые. В подтверждение приведем цитату из отчета 1966 г. о состоянии здоровья рабочих завода, которые принимали участие в опытном выпуске советского V-газа. Если там и было что-то опытное, так это был гигантский опыт по воздействию V-газа на организм множества людей[579].

---

**ИЗ ОТЧЕТА НИИ ГИГИЕНЫ ТРУДА И ПРОФЗАБОЛЕВАНИЙ (1966 Г.):**

*«1. Всестороннее изучение состояния здоровья лиц, занятых производством продукта «33» [так шифровали в переписке советский V-газ. — Л.Ф.], позволило выявить ряд* ***функциональных нарушений со стороны вегетативной нервной системы****, протекающих на фоне повышенного тонуса ее парасимпатического отдела.*

*2. Отклонение со стороны вегетативной нервной системы нашло свое проявление в нарушении сосудистого тонуса (снижение височного давления, асимметрия кровяного давления в плечевых артериях, снижение и асимметрия осциллометрического индекса и др.)...*

*4. Более чем у половины обследованных женщин определяется гипохромная анемия независимо от того, работали ли они только с продуктом «V-газ» или ранее имели дело с другими ФОС. Это обстоятельство дает основание* ***поставить вопрос о возможности использования женского труда непосредственно в производстве продукта «33»****...*

*5. При динамическом обследовании одних и тех же лиц до и после работы наблюдалось статистически достоверное угнетение активности холинэстеразы к концу смены как в плазме, так и в эритроцитах...*

*6. У некоторых аппаратчиков развилась экзема в области кистей, что, возможно, обусловлено токсическим действием продукта «33»...*

*8. Выявленные отклонения в состоянии здоровья лиц, занятых производством продукта «33», обусловливают* ***необходимость усовершенствования технологии производства с целью полного исключения возможности попадания продукта «V-газ» ингаляционным путем и через кожу...»***[579].

---

Цеха химоружия завода № 91 в принципе не могли работать без опасных химических выбросов: выбросы давали все цеха, в том числе обычные. Вот почему за 1963 г. получили острое отравление хлором (так, по крайней мере, утверждалось официально) 83 рабочих-строителя, не имевших отношения к производственным цехам и работавших вне их. Из них 16 — с утратой трудоспособности. В 1964 г. отравилось хлором 34 рабочих-строителя, в том числе 6 — с утратой трудоспособности. В 1965 г. на территории завода, где работали строители, из 780 анализов на хлор в 398 случаях концентрация хлора превышала ПДК для воздуха населенных мест[576].

Что до ситуации в производственных цехах, то, согласно официальным данным, вошедшим в статистику, в 1965 г. на заводе было будто бы лишь 48 случаев отравлений, в которых будто бы пострадало лишь 76 человек. На самом деле вряд ли эти цифры отражают действительное положение дел. Чтобы убедиться в этом, достаточно посмотреть статистику отравлений цехов, выпускавших обычную продукцию, в следующем, 1966 г.[576]: 2 февраля: на площадке «М» групповое отравление хлором, пострадало 8 человек; 12 февраля: в корпусе № 903 отравилось 39 человек (10 — госпитализировано); 8 марта: двое человек отравилось метанолом, один из них умер; 30 мая: загазованность бутилмеркаптаном от цеха № 35, пострадало 48 человек (7 — с потерей трудоспособности); 29 июня: групповое отравление хлором от корпуса № 144, пострадало 48 человек (7 — с госпитализацией); 8–9 августа: при чистке ацетиленовых труб пострадало 53 человека (22 — госпитализировано с ожогами первой и второй степени); 19 августа: в цехе № 40 произошло отравление окисью углерода 9 человек (один — с потерей трудоспособности); 15 декабря: загазованность территории завода хлором, 115 человек обратилось за медицинской помощью (22 — с госпитализацией).

Выше были процитированы выводы из отчета 1966 г. о результатах изучения состояния здоровья работников цеха № 22 завода № 91, которые были заняты на опытном производстве V-газа («функциональные нарушения со стороны вегетативной нервной системы», «вопрос о возможности использования женского труда» и т.д.)[579]. Эти выводы остались без последствий.

Начиная с 1969 г., при выпуске химоружия было официально зафиксировано острое поражение 46 работников завода: 1 — со смертельным исходом, 2 — с тяжелой степенью поражения, 3 — со средней, остальные 40 — с легкой. Цифры эти, безусловно, занижены, однако и они исключительно велики, если учесть, что речь идет только об **острых поражениях** и то лишь после 1969 г., когда прошли десятилетия труднейшей поры организации промышленного выпуска боеприпасов с ФОВ — зарином и зоманом. В частности, только в 1974 г. на заводе было зафиксировано 42 случая острых отравлений (34 — с потерей трудоспособности), погибло 2 человека[578].

Что касается учета **хронических поражений** малыми количествами ФОВ, то проблемы последствий многолетнего накопления этих ОВ в организме тысяч людей для лиц, именовавших себя врачами, «не существовало» целых полвека. Лишь в 1994 г. было, наконец, вслух обнародовано давно известное: «Удалось установить факт острых последствий даже через 5–10 лет»[825]. А публиковать некоторые данные стали только в новом столетии[1027].

# 17.6. ОТРАВА В МОСКВЕ И НА ДРУГИХ ЗАВОДАХ

Конечно, заводы химоружия в Чапаевске, Дзержинске и Сталинграде были безусловными флагманами своей опасной отрасли. Что касается предприятий других регионов (Москвы, Московской и других областей), то там состояние дел с отравлениями рабочих производств ОВ было аналогичным, потому что власть в стране была одна — советская. Поэтому в отношении дел на химзаводах других регионов можно ограничиться лишь кратким рассмотрением.

Как уже упоминалось, в **Москве** дела на фронте производств отравы начались на **химическом заводе Шустовых** на Триумфальной площади (в нынешнем **НИОПИКе**). Это произошло недалеко от «нехорошей квартиры» М.А. Булгакова еще до того, как на площали появился монумент пролетарского поэта, а сама она на время обрела его имя. Так что первые московские отравления на заводах химоружия — это последствия ударного труда по опытному выпуску первого советского иприта **(XX)**. Потери были немалые. За год работы к октябрю 1925 г. на заводе было официально зафиксировано 39 работников, пострадавших от ОВ, — на их коже образовались пузыри размером с конопляное ядро до 2–3 см в диаметре[517]. С учетом ничтожных (по нынешним меркам) масштабов выпуска ясно, что, по существу, за тот год пострадали все участники трудовой вахты. И это неудивительно, если учесть, что выпуск иприта — ОВ кожно-нарывного и общеядовитого действия — начался в условиях, когда в стране уже были какие-то противогазы, однако еще не было даже понятия о том, как защищать кожу. Дальнейшая судьба тех людей неизвестна, потому что умирать они начали много позже, когда врачи, назвавшие число 39, занялись другими проблемами с ОВ и другими группами пострадавших. А палаты № 13 в военном госпитале ПМКВГ в Лефортове (Москва) для лечения пораженных ОВ в 1924–1925 гг. еще не существовало. Когда же эта палата появилась, то по поступлению отравленных вполне можно было судить как об интенсивности, так и о географии работ с химоружием в московском регионе [525]. (Подчеркнем попутно, что ВСУ РККА еще осенью 1927 г. дало распоряжение военному госпиталю принимать отравленных рабочих с завода № 12 из Московской обл.). В частности, среди 8 человек, попавших в ПМКВГ в 1930 г. с химзавода Шустовых, токсикологами были отмечены пострадавшие с редкими случаями поражений кожи от мышьяксодержащего этилдихлорарсина[525].

Выпуск ОВ на головном заводе Москвы по производству химоружия на шоссе Энтузиастов (он сначала назывался Ольгинским заводом, а потом — оборонным **химзаводом № 1 и № 51**; до нынешнего **ГСНИИОХТа** было очень далеко) начался в 1925 г. Несколько лет активного выпуска ОВ дали печальный итог. 37 отравленных работников, которые поступили с этого завода в госпиталь в Лефортове в течение лишь 6 месяцев 1930 г.,[525] — прямое указание на тенденцию обращения с людьми. Специальная комиссия, назначенная летом 1930 г. ВСНХ и РВС СССР для выяснения причин неисполнения срочных заказов армии по выпуску партий хлорацетофенона **(II)**, адамсита **(III)** и других ОВ, указала, что «производства завода являются особо вредными». В частности, при производстве иприта, как отмечалось в одном внутреннем документе завода, «трудно добиться герметичности.., что влечет за собой неприятные последствия: систематическое отравление помещения». А еще та комиссия с удивлением узнала, что хотя «охрана труда находится в неудовлетворительном состоянии,.. что ставит рабочих в условия постепенного и систематического разрушения их здоровья», продолжительность рабочей смены составляла, как у всей страны, 8 часов (лишь летом 1930 г. ее со-

кратили до 6 часов). Причем «защитники интересов рабочих» — профсоюзы и медицина — держались от химзавода № 1 на таком большом расстоянии, что ничем помочь отравлявшимся рабочим не могли, если бы и захотели. И соображения их были прозаичны — ревностно поддерживавшаяся «секретность» (хотя на оживленной бирже труда Москвы в те годы, естественно, все всё знали).

Следует подчеркнуть, что среди упоминавшихся 37 человек, которые попали с завода № 1 в госпиталь в апреле-сентябре 1930 г., работники госпиталя отметили много рабочих с кожными поражениями, которые были получены вовсе не от кожно-нарывного иприта, а от «раздражающего» хлорацетофенона[525]. В 1932 г. на заводе погиб рабочий во время «аварии», которая случилась на складе хранения хлорциана. Такие аварии неизбежны при полимеризации хлорциана, о чем ни администрация, ни наука осведомлены почему-то не были: узнали опытным путем[571]. В отношении дальнейшей судьбы работников химического завода № 1 (вскоре его стали называть и заводом № 51, и ГСНИИ-42), когда минимальный медицинский надзор за выпуском ОВ был установлен, ограничимся примером, достаточно экзотичным. В конце декабря 1934 г. от нового ОВ пострадала сотрудница токсикологической лаборатории М. Жижирина. Это случилось во время ее опытов на собаках — прямо во дворе завода. При разборе выяснилось, что картина поражения совпала с ранее изученной на лошадях, собаках, кошках и кроликах. В госпитале в Лефортове в крови у пострадавшей было обнаружено такое резкое снижение числа белых кровяных телец, что о новом эффекте было немедленно доложено военно-химическому начальнику Я.М. Фишману. И он квалифицировал его как «очень интересное явление». А вот проблема лечения женщины как-то забылась[571].

Немало неприятных событий происходило здесь и в годы войны. Так, 16 декабря 1941 г. в **ГСНИИ-42** произошел очередной несчастный случай, связанный с нарушением норм техники безопасности (ОВ передавливалось из реактора в бочку через незакрепленный шланг). Аппаратчик, попавший под струю ОВ, погиб. Аварии случались здесь и в 1942 г.: в мае (сгорело содержимое склада мобилизационного запаса) и в сентябре[571]. Уровень опасности работ, проводившихся в институте в годы войны, характеризует статистика, касающаяся профинвалидов. По состоянию на 1.1.1948 г. в институте состояло на учете 137 профинвалидов. К 1.1.1949 г. их число выросло до 159: 1-й группы — 2 человека, 2-й группы — 42, 3-й группы — 115. Важно то, что новые профинвалиды не имели острых послевоенных отравлений. В течение 1948 г. умерло 6 профинвалидов: 2 — от бронхоэкстатической болезни, 2 — от рака легкого, 2 — от гипертонии, стенокардии[605]. Из других событий послевоенных лет укажем тяжелое отравление во время опыта лаборантки: 15 марта 1950 г. она попала под выброс ОВ[571]. А 7 октября 1964 г. в этом НИИ погиб научный сотрудник в результате выброса перхлорметилмеркаптана[578].

Жизнь, однако, не стояла на месте, и в 1961 г. не мог не встать вопрос о выдаче бесплатного спецпитания работникам НИИ, ставшим профбольными и профинвалидами в результате отравления ОВ, причем не только первого, но уже и второго поколений[1036]. Их числилось тогда несколько групп: отравленных СОВ — 231 человек, цианистыми соединениями — 3, соединениями фтора — 12, соединениями фосфора — 7.

Разумеется, отравления были системой и на других заводах московского региона. Упомянем для примера массовое отравление адамситом, случившееся в декабре 1929 г. на Богородском **снаряжательном заводе № 12** (Электросталь, Московская обл.). Пострадало более 40 человек. А в 1930 г. только за полгода с этого завода в госпиталь в Лефортове поступило 12 отравленных работников[525].

* * *

В годы войны внимание врачей, если и было обращено к бедам людей на заводах химоружия, то в первую очередь оно касалось тех, кто работал на флагманах отрасли — на заводах, располагавшихся в Чапаевске и Дзержинске. Так что писать о других предприятиях в наши дни много труднее: в архивах просто нет следов медицинской «заботы» — за отсутствием таковой, даже в кавычках.

Во время войны при производстве адамсита в цехе № 3 **завода № 756 в Кинешме** (Ивановская обл.) не соблюдались элементарные нормы техники безопасности. С другой стороны, в первые два года войны осмотры рабочих цеха не производились — это было делать просто некому. Особенно если учесть, что армия еще с 1933 г. зачислила в разряд «совершенно секретных» все сведения, касающиеся «действия на организм сверхминимальных концентраций» адамсита **(III)** и дифенилхлорарсина **(IV)**. Осмотр работников, выполненный привлеченным медицинским вузом в мае 1943 г., выявил резкое ухудшение здоровья практически всего персонала, занятого на производствах ОВ. Постоянные головные боли были обнаружены у всех. У половины персонала были найдены профессиональные заболевания кожи — дерматиты различной степени (фолликулиты, гиперкератозы, язвы, экземы). У трети осмотренных рабочих был найден мышьяк в моче. У многих были поражены верхние дыхательные пути, вплоть до прободения носовой перегородки. Немало рабочих получили поражения внутренних органов (печени, желудка)[568].

Нельзя в связи с этим не заметить, что все эти заболевания не имели никакого отношения к раздражающему действию адамсита и дифенилхлорарсина, а отражали именно те токсические поражения людей, которые приглянулись армии в связи с будущей химической борьбой с врагами и потому были засекречены от всех, в том числе и от своих врачей. В общем, после той проверки администрация была вынуждена перевести кое-кого из рабочих в другие цеха. Однако серьезных изменений в технику безопасности при организации выпуска адамсита внесено не было, и опыт на людях продолжался. Его итогов никто не подводил.

Обращаясь к **химкомбинату** им. И.В. Сталина **в Сталиногорске** (Тульская обл.), отметим, что в 1937 г. во время одной из проверок его готовности к выпуску ОВ и вообще химоружия было констатировано неудовлетворительное исполнение «работ по обеспечению требований охраны труда и сантехнадзора». Тогда же выяснилось, что на комбинате вообще нет защитной одежды. С этим и вошли в Отечественную войну. В период войны выпуск иприта **(XX)** (в ту пору это был выделившийся незадолго перед войной из комбината завод № 100) в связи с событиями на фронте не осуществлялся. Отметим, однако, что мало кто готов обсуждать взрыв, случившийся на заводе в первые дни войны.

---

**ИЗ ГАЗЕТЫ:**

*«В июле 1941 г., когда шла война, на заводе № 100 произошел взрыв. Погибли 15 человек. Производство было практически остановлено. Время тогда было суровое. Но уже было принято решение об эвакуации оборудования химкомбината на западный Урал в город Березники. Завод № 100 не входил в план эвакуации. Поэтому взрыву на заводе не придали большого значения.»*

*«Новомосковская правда», 11 августа 1994 г.*

---

Трудно сказать, сколь точна эта цитата в отношении эвакуированного оборудования, однако хаотичная эвакуация осени 1941 г. давала о себе знать многие годы. При разрушении цехов и демонтаже части оборудования под мусором и щебнем оказалось погребенным много иприта, разлившегося из аппаратуры и коммуникаций. Дегазация тогда не производилась.

Первое заболевание было отмечено летом 1944 г., когда от иприта пострадали несколько строителей, производивших демонтаж оборудования на территории Сталиногорского химического комбината им. И.В. Сталина (завод № 100 был уже в него возвращен). Они не были предупреждены о возможности такого поражения. Была проведена лишь поверхностная дегазация без разборки руин и коммуникаций. В первом полугодии 1946 г. произошло несколько инцидентов. В феврале получили поражение двое рабочих стройбата, расквартированного неподалеку от неохранявшихся и не огороженных заводских развалин. В апреле произошел аналогичный случай, после чего была проведена поверхностная дегазация дорожек, развалин и железнодорожных путей. В июне, однако, пострадала очередная группа людей. Ими оказались трое ребят в возрасте 8–13 лет, пробравшихся в развалины для сбора металлолома[569]. После этих событий МХП СССР принял «радикальные меры»: заводу была выделена… партия колючей проволоки для ограждения развалин. К счастью, армия все же смогла выделить военно-химический батальон для их дегазации.

И в заключение раздела несколько слов о **Березниковском химическом заводе** (Пермская обл.), который был нацелен на производство иприта и ряда других ОВ. Одна из предвоенных проверок выявила, что этот завод совсем не был обеспечен запасом защитной одежды. И в годы войны, несмотря на выпуск иприта, очистные сооружения на заводе отсутствовали.

## 17.7. МЯСОРУБКА ЧУВАШИИ

Новочебоксарск — это город масштабного опыта на людях[37,49].

Острая токсичность советского V-газа **(XXV)** к началу проектирования и строительства завода химоружия в Новочебоксарске (Чувашия) была хорошо известна тем лицам из секретно-медицинского подполья, кто должен был позаботиться о безусловной безопасности персонала. Во всяком случае в исходных документах проектировщики декларировали, что завод будет уникальным как по особо вредным условиям труда, так и по применяемым индивидуальным средствам защиты. На самом деле уникальность была реализована лишь наполовину — по опасности условий труда, но не по уровню защищенности людей.

К началу строительства стали известны предварительные результаты изучения долговременной токсичности малых доз V-газа. Более того, из практики функционирования его опытного производства в Волгограде было известно, что женщины в это производство вовлекаться не должны в принципе[579]. Все это требовало совершеннейшей технологии — не только полной автоматизации выпуска V-газа и снаряжения им химбоеприпасов, но и обеспечения абсолютной герметичности оборудования и безопасности всех операций. На самом деле герметичность оборудования не была обеспечена. Не изменилось и отношение к людям — участникам опаснейшего производства: норм содержания ОВ в воздухе рабочей зоны на момент проектирования цеха № 83 не существовало, равно как и средств измерения для обеспечения их контроля. А такой нормы, как предельно допусти-

мый уровень V-газа на коже человека, нет до настоящего времени, хотя именно через кожу получили отравление большинство участников производства.

---

**ИЗ ВОСПОМИНАНИЙ РАБОЧЕГО:**

*«Предполагавшаяся автоматизация была настолько «сырая», что от нее сразу же отказались. Так, для отбора проб «продукта» из аппаратов синтеза сначала были поставлены автоматы по разливу молока. Анализ отбирался вручную женщинами-пробоотборщицами. Когда в цех набирали рабочих, то в предварительных беседах всех убеждали, что заходить в кабины с аппаратами синтеза V-газа будут в исключительных случаях. На самом деле большую часть рабочего времени все находились именно там! И это при убогом аналитическом контроле содержания «продукта» в воздухе производственных помещений, который производился прибором ФК-0072 [чувствительность этого прибора была на уровне ПДК. — Л.Ф.].*

*Интересно был поставлен вопрос о превышении ПДК в воздухе производственных помещений. Данные о превышении с ФК-0072 автоматически собирались на прибор-самописец на центральном щите управления. Санитарные врачи проверяли показания и, если загазованность превышалась в течение 40 мин, штрафовали начальника цеха, а он депремировал начальников смен (премия составляла 30–40% нищенского заработка 240–300 рублей).* ***Начальники смен*** *под угрозой штрафа* ***заставляли*** *слесарей КИПиА* ***отключать приборы****. Так что аппаратчик, находясь в производственном загазованном помещении, даже не знал об этом».*

---

Полные статистические сведения, касающиеся заболеваемости работников цехов химоружия, пока не обнародованы. Ограничимся поэтому данными о смертности, связанной с так называемым «производственным травматизмом»[578]. Она такова: 1974 г. — 5 человек (всего по В/О «Союзоргсинтез» — 9), 1975 г. — 1.

Не существовало и скафандров (типа немецких, найденных в 1945 г. на заводе по выпуску табуна и зарина, или каких-либо иных), без которых производить это ОВ без потерь людей было в принципе невозможно. Тем не менее весь период масштабного производства советского V-газа, которое просуществовало в Чувашии с 1972 г. по 1987 г. (а опытное началось в Сталинграде много раньше, в конце 50-х гг.) и закончилось выдачей на-гора более 15 тыс. т советского V-газа, рабочие Новочебоксарска пользовались лишь костюмами Л-1, которые **не обеспечивали** полной **защиты** кожи **от** паров **ФОВ нервно-паралитического действия**. V-газ проникал на кожу не только на стыке ткань-человек, но и непосредственно сквозь ткань[48,51].

За время функционирования производства химоружия в Новочебоксарске **через рабочую зону прошли около 3000 человек**[49]. Спецмедицина из числа представителей «самой гуманной профессии» делает вид, что не понимает, по какой причине половину из этого числа составили женщины детородного возраста. В наши дни участники и особенно участницы выпуска V-газа считают, что они стали — вольно или невольно — объектами массового и долговременного испытания на них микроколичеств (в случае аварий, впрочем, возникали и макроколичества) новейшего и наименее изученного ФОВ нервно-паралитического действия. Полные итоги этого эксперимента на людях еще не подведены, что до промежуточных, то их никто не заспешили обнародовать[49].

**ИЗ МЫСЛЕЙ МЕДИЦИНСКОЙ ОПТИМИСТКИ:**

***Н. Драгунова, начальник МСЧ-29:***

*«Как положено химическому производству, для контроля за окружающей средой, для сведения к минимуму воздействия вредных факторов на здоровье работающих ЧПО «Химпром» находился под контролем медицинского персонала.* ***Заводское здравоохранение позволяет добиться снижения заболеваемости.*** *Оно приближает медицинскую помощь к рабочим местам, обеспечивает предупреждение перехода патологического процесса в хроническую болезнь.*

*«Грани», Новочебоксарск, 21 апреля 1994 г.*

Похоже, снижение заболеваемости достигнуто весьма просто. Во всяком случае известно, что в системе Минздрава РФ не имеется лекарств для лечения пораженных ФОВ нервно-паралитического действия. Применяемые в настоящее время препараты служат только лишь для поддержания пострадавших на плаву.

**ЖЕНСКИЙ ОРГАНИЗМ КАК ОБЪЕКТ ИСПЫТАНИЙ V-ГАЗА**

*«Цереброcтения, полиневропатия, сердечная недостаточность, гепатит. Я могу и дальше перечислять свои болезни. Я не имею права молчать о том, где получила такой «букет» недугов. Это третье производство. Жаль, что журналистам не все показывают и не все рассказывают. Цифру точную, отражающую число профбольных по цеху № 83, тоже спрятали. Таких, как я, горемык много. Мы надевали «рыбацкие» костюмы и противогазы, но ни один из нас не помышлял об инвалидности. «Вещество» все-таки попадало на кожу, но не через противогаз, не через дыхательные пути. Подвел Л-1, когда работник наклонялся. Получался небольшой зазор между тканью и телом человека. Вещество же обладало кумулятивным действием, то есть имело способность накапливаться в организме годами. Время работало против нас. Я не подписываюсь, потому что боюсь преследований».*

*«С 1973 по 1980 гг. я работала в цехе № 83 аппаратчиком. Участвовала в ликвидации всех аварий. С 1980 по 1983 гг. работала аппаратчиком цеха № 74 по выпуску химического оружия. В 1983 г. врачи вывели меня по состоянию здоровья из аппаратчиков в дегазаторщики, проработала до 1988 г. С 1988 г. подсобная рабочая. С 1983 по 1987 гг. работала в защитном костюме Л-1. Профзаболевание дали только в 1992 г. С января 1994 г. мне, профбольной, перестали выдавать лечебно-профилактическое питание. Лечебный диагноз: хроническая производственная интоксикация веществами общетоксического действия, полиневропатия верхних и нижних конечностей, выраженная вегетососудистая дисфункция с невротическим компонентом. Начальные явления энцефалопатии, хронический токсический гепатит, дегенеративно-дистрофическое поражение позвоночника».*

*«В начале 1973 г. была переведена в цех № 83 контролером-пробоотборщиком, затем работала аппаратчиком по подготовке производства. Работала с боевым химическим оружием. Принимала участие в ликвидации аварий 1974 и 1978 гг. В 1978 г., когда взорвалась емкость со сточными отходами, всю смену без отдыха занималась ликвидацией по-*

*следствий. Обычная защита: противогаз ЕО-16, костюм Л-1, резиновые перчатки. Когда работала пробоотборщиком, отбирали пробы на основной схеме. Как аппаратчик готовила изделия после налива. В 1980 г. перешла в цех № 74 аппаратчиком установки опытного производства. Когда в 1983 г. заболела, меня перевели в этом же цехе № 74 дегазаторщиком. В 1987 г. уволилась. Профзаболевание дали только в 1992 г.: профессиональная токсическая энцефалопатия, токсический профессиональный гепатит, остеохондроз позвоночника.»*

---

**ЖЕНСКИЙ ОРГАНИЗМ КАК ОБЪЕКТ ИСПЫТАНИИЙ V-ГАЗА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)**

*«Как химик-аналитик я с 1972 г. имела контакт с производством боевого химического оружия. В 1974 г. занималась анализом проб почвы, смывов, проб воздуха с места аварии на присутствие остаточных количеств «продукта». В зону аварии заходила в противогазе ЕО-16. В один из выходов в зону мне стало плохо. Болезни: вегетососудистая дисфункция, спазм сосудов сетчатки глаз, дегенеративно-дистрофическое поражение позвоночника...»*

*«В цехе № 83 проработала 13,5 лет (с 1976 по 1990 гг.) — учеником аппаратчика, аппаратчиком, наладчиком и так до техника-механика. Сбои в здоровье начались в 1985 г. Жаловаться начала в 1986 г., особенно на дикую утомляемость, переходящую в бессилие. В 1987 г. после обследования в клинике НИИГП была выписана с диагнозом: подозрение на хроническую профессиональную интоксикацию продуктами цеха № 83, дискинезия желчевыводящих путей со структурными изменениями печени, ангидистонический синдром верхних и нижних конечностей... В 1988 г. признана профбольной, а в 1992 г. — нетрудоспособной. Заболевание носит прогрессирующий характер, настала пора подводить итоги. На санаторно-курортное лечение уже не претендую. При нашей системе «выбивания» это не входит даже в мечты. Хватает еще ума осознать, что живу я не в Швейцарии. Ушел мой поезд. Правда, желательно, чтобы лекарства в больнице больные не были вынуждены приносить из дома. Но совсем не могу согласиться с несправедливостью, что материально государство поставило буквально на колени, сталкивая к нищете. Такой вот «пансион» я заработала, укрепляя своим горбом мощь своей страны. На сегодня нас, таких инвалидов, с десяток наберется. Но завтра на подходе уже многие из числа признанных профбольных и не признанных, работавших и работающих в цехе № 83.* ***Где она, наша Родина, оборонную мощь которой мы так крепили изнуряющим трудом, которой отдали свое здоровье?»***

---

На рубеже XX-XXI веков завод-гигант запустили на приватизацию. И ниоткуда не следует, что его частные ("акционерные") владельцы могут быть заинтересованными отдавать этим людям очевидные долги. А долги накопились, причем более чем серьезные.

Обратимся к отложенным медицинским последствиям, которые были обнаружены в XXI веке у работников производства советского V-газа в Чувашии.

В этом отношении показательны данные обследования здоровья граждан Новочебоксарска, участвовавших в производстве химоружия. Эти данные были доложены лишь в 2004 г. работниками соответствующего института секретной медицины (ФМБА) из С.-Петербурга, да и то на конференции для "своих"[593].

Авторы доклада привели данные об изменениях в состоянии здоровья за 30 лет (с 1972 по 2002 гг.) 930 работников цеха № 83 III-го производства "Химпрома" (476 мужчин и 454 женщины) в течение 4-х периодов: 1) в пуско-наладочный период 1972–1978 гг., когда реальная концентрация советского V-газа в воздухе рабочей зоны достигала 90 ПДК и когда много раз происходили аварии и химические инциденты; 2) в период промышленного выпуска V-газа в 1979–1987 гг., когда концентрация ОВ в воздухе производственных помещений доходила до 10 ПДК, а химический фактор признавался ведущим вредным фактором; 3) 1988–1991 гг. — первые годы после прекращения производства химоружия на основе V-газа; 4) 1992–2002 гг., когда дела пошли в сторону разоружения. И хотя другие цехи III-го производства "Химпрома" в докладе не рассматривались, уже приведенные данные свидетельствовали о высоком уровне опасности цеха для людей[593]. Авторы сообщения указали на закономерность: при снижении действия химического фактора снижался и уровень заболеваемости органов дыхания, органов чувств, кожи и подкожной клетчатки (включая дерматиты и экземы). Отмечен и рост новообразований, редко встречающихся на других производствах «Химпрома» и у населения, избранного для сравнения, — свидетельство канцерогенной активности советского V-газа. Авторы наблюдали и хронический рост заболеваний нервной системы и органов чувств, в частности эпилепсии (возможность ее возникновения у работников подобных производств была подтверждена экспериментальными данными). Авторы обратили внимание также и на очень высокий уровень дегенеративно-дистрофических поражений позвоночника с вовлечением в процесс структур спинного мозга, а также на высокий уровень профзаболеваний, особенно в третий период наблюдения[593].

Некоторые данные приведены в табл. 17.2.

Таблица 17.2

**Динамика уровней заболеваемости работников цеха № 83 завода «Химпром» в Новочебоксарске (производство V-газа) по классам болезней (на 100 человек)[593]**

| Классы болезней, нозологические формы | Группы наблюдения, периоды | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Цех № 83 "Химпрома" | | | | Население |
| | 1972-1978 | 1979-1987 | 1988-1991 | 1992–2002 | |
| **Мужчины** | | | | | |
| Болезни нервной системы и органов чувств, | 16,0 | 11,3 | 6,8 | 19,0 | 7,0 |
| в том числе центральной нервной системы | 4,8 | 3,2 | 3,4 | 7,6 | 1,7 |
| Болезни органов кровообращения | 2,1 | 3,9 | 3,1 | 13,7 | 3,3 |
| Болезни органов пищеварения | 12,3 | 8,1 | 8,0 | 23,2 | 4,9 |
| Болезни кожи и подкожной клетчатки, | 12,5 | 10,8 | 4,0 | 5,9 | 5,4 |
| в том числе дерматит, экзема | 2,3 | 1,9 | 0,9 | 1,9 | 1,5 |
| Профессиональные болезни | 1,3 | 0,4 | 3,0 | 17,1 | - |
| **Женщины** | | | | | |
| Болезни нервной системы и органов чувств, | 11,2 | 15,1 | 16,8 | 22,1 | 11,8 |
| в том числе центральной нервной системы | 3,6 | 7,5 | 11,8 | 11,2 | 4,6 |
| Болезни органов кровообращения | 3,3 | 4,4 | 4,3 | 13,3 | 3,0 |
| Болезни органов пищеварения | 8,6 | 11,5 | 12,2 | 24,7 | 6,6 |
| Болезни кожи и подкожной клетчатки, | 11,9 | 9,9 | 5,5 | 7,7 | 6,2 |
| в том числе дерматит, экзема | 2,8 | 2,6 | 1,2 | 2,2 | 2,2 |
| Профессиональные болезни | 0,5 | 0,9 | 13,6 | 18,0 | - |

Приведем некоторые дополнительные наблюдения токсикологов.

Условия производства советского V-газа оказали на работников двоякое вредное влияние — специфическое и неспецифическое. **Специфическое влияние** выразилось в острых и хронических профессиональных отравлениях, развитии ангиодистонического и эпилептического синдромов, хронического токсического бронхита и гепатита, а также возможности возникновения опухолей. Важное наблюдение заключается в том, что хроническое профессиональное отравление может развиться через 3–6 лет даже у тех, кто имел самые «простые» условия труда (работал при концентрации V-газа не более 10 ПДК, не подвергался острым отравлениям, не был затронут химическими авариями и инцидентами). Признаки **неспецифического воздействия** V-газа на здоровье работников тоже имеются. Это снижение индекса здоровья, повышение показателей общей заболеваемости и заболеваемости с временной утратой трудоспособности, рост трудопотерь и увеличение средней продолжительности одного случая заболевания, повышение уровня заболеваемости органов дыхания, нервной системы и органов чувств, органов пищеварения и костно-мышечной системы, рост частоты хронических болезней. И авторы доклада сделали вывод, что условия производства советского V-газа "оказали на работавших ярко выраженное вредное воздействие"[593]. К сожалению, они это знали за несколько десятилетий до 2004 г. А ведь еще существует резко отрицательное влияние V-газа на детей работников цеха № 83.

Трудопотери в связи с профессиональной заболеваемостью были главной причиной трудопотерь всех работников цеха № 83 "Химпрома". В 1992–2002 гг. из-за прекращения производства V-газа острые отравления продуктами уже отсутствовали, однако случаи хронического профессионального отравления были более частыми и у мужчин, и у женщин. Причем хроническая профессиональная интоксикация протекала с преимущественным поражением печени (число больных с профессиональным поражением печени сопоставимо с количеством больных с преимущественным поражением нервной системы). Уровни трудовых потерь мужчин в четвертый, а женщин и мужчин в третий и четвертый периоды наблюдения достигли уровня "очень высокие" (более 1000 дней)[593].

Уровень распространенности хронических болезней среди мужчин цеха № 83 резко рос со временем и во второй, и третий периоды значительно превышал этот показатель для других производств «Химпрома» и для контрольной группы. Это превышение формируется за счет всех классов болезней и нозологических форм. В четвертый период **в 1992–2002 гг. заболеваемость мужчин возросла** за счет болезней органов пищеварения, нервной системы, органов чувств, а также профессиональных болезней и болезней органов кровообращения (табл. 17.2)[593].

**У женщин** трудоспособного возраста из цеха № 83 **показатели здоровья** во все периоды наблюдения **хуже, чем у мужчин**, а также хуже , чем у женщин из других производств «Химпрома» и женщин из контрольной группы. У женщин чаще встречаются хронические болезни эндокринной системы и обмена веществ, дерматиты и экземы, а также профессиональные болезни. Различия в показателях здоровья мужчин и женщин возрастали по мере повышения степени вредности производства. В 1992–2002 гг. общая заболеваемость женщин увеличилась за счет болезней органов пищеварения, нервной системы, органов чувств, а также профессиональных болезней, число заболевших которыми по сравнению с 1972–1991 гг. резко возросло (табл. 17.2). Отмечено также, что в четвертый период в число болезней женщин вошли новообразования, уровень которых составляет 6,2 случая обращений за медицинской помощью на 100 работающих[593].

В связи с этим может лишь вызвать улыбку революционное наблюдение маститых авторов, высказанное вслух в 2004 г.: «требование по запрету приема женщин на работу с особо опасными химическими веществами (I класс опасности) представляется вполне обоснованным”[593]. Это было бесстыдство: рекомендация обойтись без женского труда при работах с советским V-газом была выработана в секретном медицинском подполье еще в далеком 1966 г.[579]. И ею тогда пренебрегли, причем в особо циничной форме. Так что ныне мы лишь пожинаем плоды того предательства нашей секретной медицины[551].

## 17.8. БОЕВЫЕ ГЕРБИЦИДЫ В УФЕ

Во второй половине 60-х гг. на Уфимском химзаводе (последующее название — ПО «Химпром», Уфа), вступившем на тропу выпуска химоружия против растительности «вероятного противника», произошли массовые заболевания работников, занятых на вновь организованных производствах боевого гербицида 2,4,5-Т **(XXVIII)**. Этому предшествовали две аварии. Первый выброс случился в середине 1961 г. на опытной установке при попытке осуществления синтеза 2,4,5-ТХФ, и от взрыва и во время очистных работ от болезни хлоракне пострадал весь участвовавший персонал (14 человек). Еще один человек пострадал в январе 1962 г. при попытке повторного синтеза в лабораторных условиях.

Массовое производство гербицида 2,4,5-Т на Уфимском химическом заводе было начато в цехе № 19 в мае 1965 г. (он был возведен в 1963–1964 гг.). Оно было запроектировано без учета вредного влияния образующихся веществ. Герметизация и автоматизация оборудования отсутствовали, тем более отсутствовали ПДК на эти вещества. Исходный тетрахлорбензол загружался в аппарат лопатой. Разлив конечного продукта — боевого гербицида 2,4,5-Т — по бочкам также производился вручную. Испарения ТХФ и метанола не позволяли аппаратчикам работать без противогаза, причем за рабочую смену приходилось менять фильтрующую коробку противогаза несколько раз. Технология дорабатывалась в процессе производства непосредственно в цехе. Персонал испытывал все технологические изменения непосредственно на себе. По воспоминаниям рабочих, содержимое одного из автоклавов после осуществления реакции этерификации в августе-сентябре 1965 г. было разлито непосредственно на пол цеха. Уборка и последующее захоронение 10 м$^3$ готового эфира 2,4,5-Т были выполнены без принятия мер предосторожности. По крайней мере двое рабочих той бригады уже умерли.

В эти события было вовлечено более 200 работников завода. У 137 из них наблюдалась болезнь хлоракне[606,804]. Обычно ее называли профессиональным дерматитом, поскольку как профессиональное заболевание хлоракне не была признана в бывшем СССР. Кроме того, болезнь хлоракне наблюдалась у 5 сотрудников института ВНИТИГ, не работавших в цехе непосредственно, но использовавших в своей работе производившийся в цехе 2,4,5-ТХФ. В первые несколько лет после начала событий группа пораженных несколько раз осматривалась врачами и проходила лечение, однако начиная с начала 70-х гг. осмотры прекратились. Повторный осмотр небольшой части группы работников завода, пораженных в 1965–1966 гг., был выполнен лишь в 1984 г.

Попытки улучшения герметичности оборудования так и не приостановили разрастания неинфекционной эпидемии в цехе № 19. В связи с этим на рубеже 1966–1967 гг. производство гербицида 2,4,5-Т в нем было прекращено. На том

же оборудовании в этом цехе был начат выпуск гербицидов на основе кислоты 2,4-Д **(XXVII)**. Специальная очистка оборудования и всего цеха от высокотоксичного диоксина 2,3,7,8-ТХДД **(XXIX)**, от других полихлорированных диоксинов **(XXX)** или от чего-либо иного не проводилась ни тогда, ни в последующие годы. Попыток установить причину эпидемического поражения работников с помощью биологических или технических средств не предпринималось. Возможность загрязнения гербицида 2,4-Д диоксинами, оставшимися на оборудовании после прекращения производства 2,4,5-Т, также не рассматривалась.

Производство 2,4,5-ТХФ осуществлялось на этом заводе одновременно в цехе № 5, и случаи заболеваний хлоракне в этом цехе также были. Один из них был зарегистрирован санитарно-эпидемиологической службой района в 1969 г. Определение токсичного диоксина 2,3,7,8-ТХДД в почве возле этого цеха, выполненное в 1988 г., привело к очень большой величине — 9,6 ppb.

Эпидемическая вспышка диоксиновых поражений на заводе повторилась в 1978–1980 гг., когда произошли разгерметизация отдельных технологических операций и нарушение сложившейся технологической схемы. В частности, насыщенные диоксинами осмолы из дегидрохлоратора без предосторожностей сливали в тракторную тележку и отвозили в шламонакопитель. Пострадало не менее 76 человек, однако никто не оказался в поле зрения медицинских учреждений ни в тот период, ни в дальнейшем.

Следует подчеркнуть, что в течение десятилетий вопрос о диоксиновой природе профессиональных поражений рабочих «Химпрома» в Уфе в советской медицинской профессиональной среде не ставился и не обсуждался. Башкирские врачи, которые обнаружили и исследовали когорту работников завода с болезнью хлоракне, просто не знали о диоксиновой природе той беды[1040]. Соответственно, цехи на «Химпроме», где происходили все эти события, при советской власти обеззараживанию от диоксинов не подвергались. А поиск диоксинов в производимом ПХФ был начат лишь осенью 1990 г.[13,863]. В противном случае сообщения уфимских врачей не были бы опубликованы в обычных (несекретных) изданиях, как не публиковались при советской власти никакие материалы о диоксинах, рассматривавшихся в армейском химическом подполье в качестве кандидатов на должность новых ОВ. Более того, деятели секретной медицины, трудившиеся в институтах Третьего главного управления при Минздраве СССР, также ничего не сообщали ни жителям Уфы, ни вообще гражданам своей страны о проблеме диоксинов в связи с работой «Химпрома». Причем не сообщали не только во времена секретности этой проблемы[1019], но даже в середине 90-х гг., когда диоксиновая тайна потеряла какой-либо смысл[1041]. Этих спесивых деятелей секретной медицины просто не интересовал свой город Уфа, их все больше тянуло обсуждать проблемы итальянского городка Севезо.

## 17.9. МЕРТВЫЕ И ЖИВЫЕ

К сожалению, мертвых к жизни не вернешь. Даже их имена забываются быстро, особенно в не склонном к разговорам секретном подполье ВХК. А вот судьба людей, оставшихся в живых после опасных работ с химоружием и пополнивших ряды профессиональных больных, — это позор нашей страны.

Для начала — пример из зарубежного опыта. В США были опубликованы результаты подробного исследования влияния ОВ первого поколения — иприта

**(XX)** и люизита **(XXI)** — на здоровье ветеранов многих стран, которые в прошлом так или иначе участвовали в операциях с этим химоружием[734]. Статистика такова: **1097** жителей США, которые участвовали в производстве иприта в предвоенные годы на Эджвудском арсенале, **495** жителей Японии, которые работали на заводе по выпуску иприта в 1929–1945 гг., **511** жителей Великобритании, трудившихся на производстве иприта в 1939–1945 гг. В зарубежной прессе (США и Швеции) изданы и подробнейшие исследования о последствиях применения гербицидного оружия на людей и природу. Это было описание событий, случившихся уже много позже Второй мировой войны[661,740]. Равным образом за рубежом была издана бездна книг о других ОВ и других событиях подготовки разных стран к химической войне. Более того, в США, например, по каждому токсичному веществу издано описание — токсикологический профиль. И ОВ исключения не составили. Например, имеется детальное обобщение знаний об иприте[735].

У нас в Советском Союзе/России ничего такого не было и нет. В отличие от стран Запада **у нас в стране обобщение данных о влиянии ОВ на людей и природу отсутствует**. Причина одна — потрясающая безответственность нашей бюрократии. Безответственность, доходящая до наглости. И перед войной, и во время войны такого явления, как забота со стороны государства о здоровье отравленных участников производств ОВ, просто не существовало. Обращаясь к конкретике, мы, как и ранее, рассмотрим проблему на примере «заботы» государственной бюрократии отдельно на примере двух групп пострадавших советских людей — от ОВ первого и от ОВ второго поколения.

Множество людей пострадало в городах, где в 20–50-х гг. осуществлялось опытное и полномасштабное **производство ОВ первого поколения** и снаряжение ими боеприпасов, — в Чапаевске, Сталинграде (Волгограде), Дзержинске, Березниках, Кинешме (Заволжске), Москве, Новомосковске, Кирово-Чепецке и других. Однако люди, не канувшие в Лету, а чудом сохранившиеся после производства иприта и люизита в годы войны, привлекли к себе внимание властей не сразу, а с 60-х гг. были забыты[46].

После войны люди, потерявшие свое здоровье при производстве иприта и люизита, были брошены. И лишь в 1947 г. они получили, наконец, правовой статус. Он определялся постановлением СМ СССР от 1 июля[1023]. В документе был принят ряд решений «в целях улучшения медицинского обслуживания и продовольственными товарами инвалидов 1, 2 и 3 групп, получивших инвалидность в связи с работой в цехах по производству стойких ОВ и на снаряжении химбоеприпасов на предприятиях МХП, а также лиц, частично утративших трудоспособность при работе в указанных цехах». Минздраву СССР и МХП СССР было предписано, наконец, всех их найти, где бы они ни работали, а также взять на учет, обеспечив «систематическое медицинское наблюдение за ними и надлежащее лечение». За теми, кто был переведен в связи с профзаболеванием на инвалидность или на другую работу, было возвращено то спецпитание, которое они получали раньше в спеццехах и которого были лишены после войны. При Горьковском НИИ ГТП в 1947 г. был организован стационар для больных с тяжелой формой профзаболеваний (с усиленным питанием). МХП было предписано в 1948 г. на базе дома отдыха организовать спецсанаторий «Зеленый город» на 100 коек. ВЦСПС поручили организовать в 1947 г. на Южном берегу Крыма спецсанаторий на 100 коек для бесплатного лечения работников и инвалидов спецпроизводств (им стал санаторий «Карасан»)[605]. Тем документом начал решаться, наконец, и вопрос о пенсиях. Во изменение постановления СТО от 2.X.1936 г. за № 365–88 для 1500 человек, работавших и работающих в цехах с СОВ и ставших инвалидами вследствие про-

фзаболеваний, было установлено, что пенсии назначаются независимо от стажа работы: при полной утрате трудоспособности (1 и 2 группы инвалидности) — в размере фактического заработка, но не свыше 600 руб. в месяц; при частичной утрате трудоспособности (3 группа инвалидности) — в размере фактического заработка, но не свыше 300 руб. в месяц. Выполняли то решение о пенсиях, конечно, люди — винтики системы. Не все, кто остался к тому времени жив, были разысканы, не всем инвалидам 1 и 2 групп ее сохранили, некоторым врачи ВТЭК возвратили статус инвалида 3 группы и... необходимость работать. А о профбольных просто не вспоминали. Были среди врачей и обыкновенные моральные уроды. В 1948 г. один из врачей института им. Обуха, приехавший инспектировать санаторий, заявил на собрании больных, что если увеличить стоимость питания в санатории до 40 руб., то больные могут лопнуть[605].

Отдельно следует остановиться на бесславной эпопее, когда люди, ставшие профбольными при работе с ипритом и люизитом на «химическом фронте» в годы Великой Отечественной войны, выразили пожелание считаться инвалидами той войны — не профинвалидами, а именно инвалидами войны. Хотя бы символически. К осени 1994 г. в Чапаевске среди ветеранов ипритно-люизитного фронта их осталось лишь порядка 120–130 человек (15 вне Чапаевска и 109 в самом Чапаевске, к новому году список сократился на 3 фамилии, в августе умерла автор списка М.А. Плотущихина, потом пришли новые смерти), в Березниках — около 25, в Дзержинске — примерно 100 человек.

---

**ИЗ ПЕРЕПИСКИ ОСЕНИ 1994 Г. С МИНИСТРАМИ.**

***А.В. Яблоков — министрам труда и социальной защиты:***

*«Мне представляется справедливым, если работники химических спецпроизводств, получившие профинвалидность и профзаболевание в результате поражения стойкими ОВ — ипритом и люизитом, будут приравнены по статусу к инвалидам и участникам войны. К сожалению, из многих десятков тысяч людей, работавших в самых тяжелых условиях, которые только можно представить, осталось лишь около 300 человек. Полагаю, что выполнение просьбы этих людей не было бы обременительным для государственного бюджета».*

***Замминистра труда В. Январев — А.В. Яблокову:***

*«Минтруд России, рассмотрев Ваше письмо о приравнивании по статусу к инвалидам и участникам войны работников химических спецпроизводств, получивших профинвалидность и профзаболевание в результате поражения стойкими ОВ — ипритом и люизитом, сообщает следующее. Вопросы приравнивания этих работников к тем, кто получил ранение, принимая непосредственное участие в боевых действиях по защите Отечества,* ***вызывают отрицательную реакцию общественности****»*

***Замминистра Минсоцзащиты С. Киселев — А.В. Яблокову:***

*«Предложение о распространении на рабочих и служащих, работавших в годы Великой Отечественной войны на предприятиях, производящих химическое оружие и получивших профзаболевание и профинвалидность, всех установленных для инвалидов Отечественной войны льгот, не может быть поддержано. Принятие его будет социально несправедливым по отношению к участникам войны, принимавшим непосредственное участие в боевых действиях. Распространение льгот* ***вызовет негативную реакцию со стороны рабочих и служащих других отраслей промышленности****».*

---

Госчиновники из Минтруда и Минсоцзащиты РФ, похоже, уже давно профессионально контужены, если способны увидеть различие для конкретного человека между двумя видами боевого воздействия — ранением и отравлением, демагогически сославшись к тому же на мифическую общественность. Для горстки иприт-люизитных профинвалидов война закончилась там же, где и началась, — они глотнули секретного химоружия не от врага, а от Отечества в связи с подготовкой к борьбе с врагом, и не в траншеях, а на рабочем месте.

---

**ИЗ ПЕРЕПИСКИ НАЧАЛА 1995 Г. С ВЕДОМСТВОМ ЗДОРОВЬЯ**

***А.В. Яблоков — министру Минздравмедпрома Э. Нечаеву:***

*«К сожалению, не получают достаточного внимания и помощи органов здравоохранения те 300 профинвалидов, которые в годы войны участвовали в производстве иприта и люизита. Может быть, Минздравмедпром России найдет возможным проведение специального совещания по этому вопросу при участии Минтруда России и Минсоцзащиты России с обязательным привлечением организаций, объединяющих пострадавших от этого производства, для рассмотрения возможности отнесения профинвалидов и участников производства иприта и люизита в годы Великой Отечественной войны (ВОВ) к инвалидам и участникам ВОВ?»*

***Замминистра В. Агапов — А.В. Яблокову (28 марта 1995 г.):***

*«Исчерпывающей информацией о данной категории лиц Министерство **не** располагает и данный вопрос не входит в его компетенцию».*

---

Ответ г-на В. Агапова комментариев не требует: кого посадили на охрану здоровья, того и терпим. Важно, однако, иметь в виду, что именно госчиновник В. Агапов персонально отвечал тогда за отказ Минздрава начать рассекречивание архивных документов, касавшихся здоровья обсуждаемых профинвалидов. Он «не располагал информацией» и не усвоил обязанностей, вытекавших из закона «О государственной тайне», а также ответственности за его невыполнение (см. УК России и др.). Потом были другие с тем же, впрочем, менталитетом.

---

**ИЗ РЕЗОЛЮЦИЙ ЗИМЫ 1994–1995 ГГ.**

**РЕЗОЛЮЦИЯ ОБЩЕСТВЕННОЙ КОНФЕРЕНЦИИ “ДНИ ВОЛГИ-94” ПО ПРОБЛЕМЕ ХИМИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ (15.10.1994 Г.):**

*«II.4. В связи с тем, что во время Второй мировой войны при производстве иприта и люизита и снаряжении их в боеприпасы применялись бесчеловечные технологии, участники данных работ, ставшие профессиональными инвалидами, должны немедленно получить давно заслуженные **статус и права инвалидов войны**»*[856].

---

**РЕШЕНИЕ МЕЖВЕДОМСТВЕННОЙ КОМИССИИ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СБ РФ (24.1.1995 Г.):**

*«7. Минздравмедпрому России, Минтруда России и Минсоцзащиты России рассмотреть вопрос о возможности отнесения профинвалидов и участников производства иприта и люизита в годы Великой Отечественной войны (ВОВ) **к инвалидам и участникам ВОВ.**»*[665]

---

Чугунное Российское государство все-таки сэкономило и не снизошло до признания горстки ипритно-люизитных профинвалидов инвалидами Великой Отечественной войны даже в связи с 50-летием Победы. Впрочем, поезд тот уже ушел — ныне их осталось всего-то несколько человек[551].

Обращаясь к проблеме **профессиональной заболеваемости при производстве ФОВ** — зарина **(XXIII)**, зомана **(XXIV)** и V-газа **(XXV), —** напомним для начала реальное положение дел на взгляд так называемых профессионалов — тех, кто вел открытый разговор между собой 11–12 октября 2001 г. на научной конференции «Медицинские аспекты радиационной и химической безопасности» в С.-Петербурге[1027]. Как оказалось, и через полвека после начала работ с ФОВ специалисты, строго говоря, не знают, что делать. И отмеченные на конференции беды[1027] неудивительны, а являются следствием собственных ошибок системы секретной медицины Советского Союза/России. Нелишне будет в связи с этим указать, что впервые клан тайной медицины сподобился хоть как-то информировать общество об остром воздействии ФОВ на людей лишь через много десятилетий после того, как это ведомство было поставлено на это дело[1042]. А теперь рассмотрим, как фактически обстоит дело с теми, кто пострадал от слабого профессионализма этих «специалистов», приняв, впрочем, во внимание факт отсутствия в числе докладчиков на эту прискорбную тему фамилии П.Е. Шкодича (Волгоград).

---

**ПОЛОЖЕНИЕ ЛЮДЕЙ, ПОСТРАДАВШИХ ОТ ФОВ**

***Болезни:***

*«... К настоящему времени стало очевидным, что у людей, профессионально контактирующих с ОВ, в отдаленном периоде формируются изменения в организме, позволяющие выделить их в отдельную нозологическую единицу и классифицировать как «хроническую интоксикацию». Прежде всего это относится к работе с ФОВ, в частности с VX, воздействие которого на организм работающих и может привести к инвалидизирующим последствиям. Диагностика хронических интоксикаций при воздействии факторов слабой интенсивности требует большого опыта специалистов, что привело к принятию решения об установлении такого диагноза только в специализированных учреждениях...”.*

*А.Е. Сосюкин, В.Н.Комаревцев, Ю.И. Мусийчук, В.П. Козяков, с.340–341*[1027].

---

***Ошибки:***

*«...Условно врачебные ошибки можно разделить на несколько групп: ошибки при установлении диагноза острого, хронического и отдаленных последствий острого отравления; ошибки использования холинолитических препаратов при лечении острых отравлений и при подборе терапии отдаленных последствий острых отравлений. Ошибки при диагностике острых отравлений нервно-паралитическими ядами наиболее часто встречаются при установлении легкой степени интоксикации, которая проявляется неспецифическими симптомами, характеризующимися расстройством функции таких систем, как: зрения (миотическая форма), дыхания, сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта, высшей нервной деятельности. В подавляющем большинстве случаев эти нарушения не сопровождаются снижением активности холинэстеразы крови и воспринимаются как обычная соматическая патология. Сложность диагностики отдаленных последствий острых отравлений и*

*установления факта хронического отравления ФОВ заключается в полиморфизме клинических проявлений, свойственных психоорганическим, вегетативным расстройствам и проявлениям периферических нейропатий различного генеза.*

*При лечении острых отравлений легкой степени тяжести врачи, не умеющие отличать атропиноподобные симптомы от клинических проявлений интоксикации нервно-паралитическими ядами, как правило, прибегают к неоправданному повторному назначению холинолитиков...»*

*Н.В. Саватеев, Ю.И. Мусийчук, В.П. Козяков, с.341–342*[1027].

---

***Прошлое и будущее:***

*«Организация и ведение специализированного медико-гигиенического регистра для... групп, ранее работающих [с] VX, является определяющим в установлении причин развития у них профессиональных заболеваний и сохранении здоровья персонала будущих объектов уничтожения химического оружия, т.к. до настоящего времени не существует в полной мере надежных методов оценки механизмов развития интоксикации VX и прогнозирования отдаленных последствий химической нагрузки этим веществом на организм работающих.*

*Об этом свидетельствуют результаты комплексной оценки состояния здоровья людей, ранее работавших с VX, высокая распространенность среди них соматических заболеваний (более 90%), пограничных психических расстройств различной степени выраженности (более 85%) и, что особенно тревожно, хронических интоксикаций (более 20%). Данное обстоятельство демонстрирует недостаточную эффективность профилактики, в том числе позднее проявление химических воздействий и интоксикаций на здоровье людей в условиях бывшего производства. Особую опасность для здоровья представляют даже кратковременные воздействия высокими концентрациями этого ОВ, которое обладает, по данным комплексных клинико-гигиенических исследований, физиологически кумулятивным действием.*

*Чрезвычайно важным является то, что даже через несколько лет после разобщения с токсическим фактором и сохранении некоторое время относительно удовлетворительных показателей здоровья многие из ранее работавших с ОВ (VX) становились затем профбольными, а проводимое этим лицам лечение оказалось мало эффективным”.*

*М.Ф. Киселев, Г.Н. Галкин и др., с.145–146*[1027].

---

Субъективно **пострадавшими при выпуске ФОВ** — ОВ второго поколения — **чувствуют себя все**, то есть примерно 8000 человек: 5000 человек, кто участвовал в работах с зарином и зоманом в Сталинграде (Волгограде), и 3000 человек, кто работал с советским V-газом в Чувашии. И это их самоощущение подкрепляется серьезными объективными данными науки, которая, как мы видели, уже доказала влияние на здоровье людей малых доз ОВ, в особенности ФОВ. Если исходить из цифр, появившихся в результате состоявшегося опыта над людьми и сообщенных на конференции в С.-Петербурге в октябре 2001 г.[1027], то 90% участников производства ФОВ с соматическими заболеваниями — это 7200 человек, 85% людей с психическими расстройствами — это 6800 человек, а 20% людей с хронической интоксикацией — это 1600 человек[551].

**ИЗ ПРОШЛОГО**

***Директор ГСНИИОХТа И.В. Мартынов (1965 г.):***

*«Учитывая относительно* ***высокие кумулятивные свойства*** *V-газа, можно считать, что ПДК данного ОВ в воздухе производственных помещений при 4-часовом рабочем дне должна составлять не более $1.10^{-9}$ мг/л»*[203].

***Руководитель производства V-газа А.Г. Шкуро:***

*«К сожалению, за время работы производства нам не удалось полностью избежать профзаболеваний работников. До 1987 г. обращений по этому поводу в медсанчасть не было, кроме тех случаев, что были связаны с пожаром.* ***Люди стали обращаться позже, когда уже цех бездействовал.*** *По-видимому, микроскопические дозы вещества с годами* ***накапливались в организме и начали проявлять себя по прошествии времени»***

*«Грани», Новочебоксарск, 27 октября 1992 г.*

---

***Работница производства V-газа М.С. Светлакова:***

*«Диссертации в НИИ по нашим проблемам уже защищены. Ситуация с больными третьего производства «Химпрома» никак не вписывается в научные труды. Академики полагали, что работа с данным боевым ОВ могла дать медицине больных только с острыми отравлениями. Таковых оказалось крайне мало. Зато «неприятным сюрпризом» для ученых явилось открытие —* ***VX способен*** *аккумулироваться в организме человека, а, следовательно,* ***вызывать хронические заболевания****. Людей, потерявших здоровье на третьем производстве, гораздо больше, чем можно предположить. Чем старше человек, тем труднее дифференцировать старческий склероз сосудов от нашего профессионального недуга. А разве мало среди нас пожилых людей, которые подорвали свое здоровье на «Химпроме» в молодые годы, а теперь* ***безуспешно пытаются доказать это медикам?»****.*

*«Грани», 24 сентября 1994 г.*

---

Итак, недостатки системы официальной государственной заботы о тех, кто был поставлен на выпуск ФОВ, обозначены. Цифры тоже названы, и они дают представление о масштабах беды. Остается задать вопрос, а скольким из этих людей фактически присвоено звание профбольной? Ведь все они получили свои соматические заболевания, психические расстройства и хроническую интоксикацию на рабочем месте, эти болезни стали следствием их профессиональной деятельности . К сожалению, эти и прежние данные науки оказались вне интересов «врачей», чьей обязанностью было назначение пострадавшим квалификаций профбольной и профинвалид[551]. Это легко видеть на примере судьбы рабочих Чувашии, которые были отравлены советским V-газом на ЧПО "Химпром". В Минздраве России лишь 19 человек считались получившими острое поражение при производстве химоружия — все в легкой степени. Из 3000 человек в регистр профбольных третьего производства, который ведется в С.-Петербургском НИИГП, попало лишь около 200 человек[48]. Только они преодолели первый барьер на пути к минимуму социальных льгот, положенных при занесении их государством в графу «**профессиональный больной**». Причем далеко не все были участниками каких-либо инцидентов на рабочем месте. Среди профбольных немало работников лаборатории, в помещении которой — официально — не регистрировалось никаких превышений концентрации V-газа над нормой.

**ИЗ ВОСПОМИНАНИЙ М.С. СВЕТЛАКОВОЙ:**

*«Мы ждали откровенного разговора давно. Недавний приезд директора Санкт-Петербургского НИИГП озадачил профбольных. Пришло к Ю. Мусийчуку очень много народу. Он обратился к многочисленной аудитории: «Ой, сколько мы вас* ***наплодили****».*

*«Грани», Новочебоксарск, 24 сентября 1994 г.*

Многие профбольные пробовали преодолеть второй барьер и получить скорбное звание «**профессиональный инвалид**», однако особенности этой борьбы наталкивают на мысль о справедливости мудрости древних об игольном ушке и верблюде. Остальные безуспешно пытались преодолеть первый барьер[48,1043]. Впрочем, не все. Множество людей уже умерло, так и оставшись незамеченными спецврачами и государством.

**ИЗ ПИСЬМА РАБОЧИМ ЧУВАШИИ ОТ НАЧАЛЬНИКА (7.3.1995):**

*«226 работников предприятия, в том числе бывших, в порядке возмещения вреда получают до 50 тысяч рублей в месяц.* ***В 1994 г.*** *прошли обследование в НИИГП г. Санкт-Петербурга 35 человек, из них* ***10 установлено профзаболевание.***

*Генеральный директор В.Г. Шкуро».*

Учитывая скорость, с какой устанавливается профзаболевание этим людям, нельзя не понять, почему их оскорбляет безразличное отношение к ним и их нуждам органов здравоохранения и социального обеспечения[815,867].

В конце 90-х гг. выяснилось, что бывший «Химпром» (наименования все время изменяются) не имеет возможности осуществить меры по социальной защите и медицинской реабилитации даже для тех из них, кто имеет статус профбольного и чьи права будто бы были гарантированы правительственными постановлениями. Поэтому расширение круга этих людей было сознательно приостановлено. Нельзя исключить, что цифра 10 — это результат обыкновенного квотирования, и что именно на этом уровне решались вопросы расширения круга профбольных.

Осталось напомнить, что при принятии в 2000 г. закона «О социальной защите граждан, занятых на работах с химическим оружием»[975] дивизии отравленных рабочих из Волгограда и Новочебоксарска были из него исключены и забыты властью. Похоже, навсегда.

* * *

*Выше был представлен лишь первый опыт рассмотрения многочисленных поражений людей, которые были поставлены волею судьбы на опасную работу по созданию химоружия и которые не были защищены от отравы ни техникой, ни приборами, ни законами, ни тем более советской бюрократией, гордо именовавшей себя «государством рабочих и крестьян». Этот опыт надобно продолжить. Пренебрежение советской власти интересами своих сограждан не должно остаться без должной оценки. Хотя бы нравственной. Советский государственный химический терроризм не должен остаться в безвестности.*

*«Сошли снега и стало видно,*
*Как жутко засрана Отчизна».*
***Игорь Губерман***

# ГЛАВА 18. ИНДУСТРИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ВОЙНЫ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

*Большой пласт тяжелых проблем связан с* ***государственным терроризмом советской химической промышленности****, которая осознанно решала свои технические и иные вопросы за счет здоровья и жизни людей, часто даже не имевших прямого отношения к их деятельности. А также за счет природы. От выбросов и сбросов хлора, фосгена, иприта и других ОВ в атмосферу и в источники водоснабжения городов и поселков, а также от токсичных отходов производств химоружия жители населенных пунктов не были застрахованы во все годы подготовки к наступательной химической войне. А опасность закопанных некогда отходов производств химоружия остается серьезной и в наши дни*[551].

*При изготовлении химоружия люди страдали не только от выбросов и сбросов токсичных веществ, но и от постоянной опасности их появления в процессе аварий. Вероятность индустриальных аварий и тому подобных инцидентов, сопровождавшихся выбросами токсичных веществ, всегда была чрезвычайно большой (и остается таковой в наши дни). И связано это было не только с технической отсталостью советской химической индустрии, но и с сознательной экономией нашей бюрократии на системах безопасности*[551].

## 18.1. СУДЬБА ОВ В ПРИРОДЕ

Советские энтузиасты химической войны выполнили немало научных исследований о сохранении и преобразованиях различных ОВ в окружающей природной среде (гидролизе, окислении, термических превращениях и т.д.). Тем не менее отечественные данные[7,818–820] о скорости и путях трансформации ОВ в природе, которые ВХК допустил к открытому опубликованию, недостаточны, а информация о токсичности тех или иных продуктов — зачастую недостоверна. В то же время новые данные, которые появляются как бы на чистом месте[1044], еще не стали и вряд ли станут исчерпывающими. Как следствие, при оценке последствий антропогенного заноса ОВ в биосферу нам приходится использовать в основном зарубежные данные[6,649–652].

Начнем с рассмотрения круга конкретных веществ, которые образуются при разложении в природе стойких и раздражающих **ОВ первого поколения**. Хотя отечественных данных (официальных) на эту тему нет, он стал уже более или менее определенным[652].

В природной среде обычный серный **иприт (XX)** (β,β'-дихлордиэтилсульфид) образует особенно много химических веществ: β,β'-дихлордиэтилсульфоксид (сульфоксид иприта), β,β'-дихлордиэтилсульфон (сульфон иприта), β-хлор-β'-гидроксидиэтилсульфид (серный полуиприт), β,β'-тиодиэтанол (тиодигликоль), β,β'-дигидроксидиэтилсульфоксид (сульфоксид тиодигликоля), β,β'-

дигидроксидиэтилсульфон (сульфон тиодигликоля), 1,4-тиоксан (1,4-оксатиан), винил-β-хлорэтилсульфид, дивинилсульфид, 1,2-бис(2-гидроксиэтилтио)этан, 1,4-дитиан[652].

Обращаясь к более конкретной «судьбе» иприта в объектах окружающей среды, отметим, что в массовых изданиях встречаются не только недостоверные заявления, но и неоправданно оптимистичные прогнозы.

---

**ДИНАМИКА ПРОЗРЕНИЙ ВОЕННО-ХИМИЧЕСКИХ ЧИНОВ:**

***Адмирал В. Сканцев — 1995:***

*«Иприт и люизит хорошо гидролизуются: соединяясь с водой, образуют нетоксичные или малотоксичные вещества. Все дело в том, какое количество ОВ сразу выйдет в воду».*

*«Зеленый мир», Москва, 1995 г., № 15–16.*

---

***Полковник А. Труфанов и др. — 2003:***

*«Экспериментальные исследования показали, что в результате трансформации иприта в окружающей среде образуются вещества, значительно (в 3–5 раз) превосходящие его по токсичности, а при гидролизе люизита образуется множество мышьяксодержащих соединений различной степени токсичности, способных загрязнять окружающую среду на длительное время»*[1045].

---

В частности, адмирал — начальник химической службы ВМФ — откровенно вводил читателей «зеленой» газеты в заблуждение. А вот химический полковник А.Ф. Труфанов, проснувшись, наконец, после многих лет молчания, сделал прямо противоположные и более близкие к истине заявления (правда, среди «своих»)[1045].

Вот как на самом деле выглядит судьба серного иприта в воде и вообще в природе.

---

**ИЗ ОПЫТА НЕМЕЦКОГО СПЕЦИАЛИСТА:**

*«В процессе уничтожения запасов ОВ после Первой и Второй мировых войн приходилось снова и снова делать вывод (противоречащий, повидимому, лабораторным результатам) о том, что дихлордиэтилсульфид мало теряет свою активность при многолетнем пребывании в атмосферных условиях в демонтированных производственных сооружениях и пришедших в негодность баллонах, а следовательно, гидролизуется лишь частично. Даже под влиянием слоя дождевой воды, которая покрывает дихлордиэтилсульфид в частично наполненных сосудах, это* ***ОВ сохраняется в течение ряда лет****»*[9].

---

Как видим, мнение немецкого специалиста времен 1963 г. куда более корректно, чем байки нашего химического адмирала в 1995 г. Прямое тому подтверждение — нахождение нами в 1998 г. в Кузьминках «живого» (еще не гидролизованного) иприта, закопанного там лет этак за 60 до нашего визита[659].

Наряду с гидролизом, в серном иприте в присутствии влаги происходит образование димеров и более сложных продуктов. Один из обычных продуктов этой

смеси вдвое, а другой (полуторный иприт, так называемый агент Q) — впятеро токсичнее самого иприта. И они также способны прожить в природе немало лет. При окислении иприта влажным хлором образуются токсичные сульфоксид и сульфон, а при термическом разложении — сложная смесь веществ, часть которых токсична[6,7]. Впрочем, об этом советским военным химикам было известно еще с 1926 г.[76].

Последняя информация, важная при оценке уровня экологической безопасности доконвенциальных способов уничтожения иприта, может быть детализирована. Как оказалось, при прямом сжигании иприта образуется не менее 15 веществ[650], в том числе: канцерогены (хлористый метилен, 1,2-дихлорэтан, 1,1,2-трихлорэтан, 1,1,1,2- и 1,1,2,2-тетрахлорэтаны), мутагены (хлористый метилен, 1,2-дихлорэтан, 1,1,1-трихлорэтан), вещества, влияющие на репродуктивные функции (1,1,1-трихлорэтан и т.д.).

---

**ИЗ СТАРОГО ДОКУМЕНТА:**

*«Учитывая, что при взаимодействии хлорной извести с ипритом образуются ядовитые вещества, выделяющиеся в виде дыма, необходимо проходящих пропускать возможно быстрее, во избежание осаждения дыма на одежде.»*

*«Временное руководство по дегазации местности, зараженной ипритом, 1928 г., ВОХИМУ»*[612].

---

Наконец, как показал опыт США[653], при термическом уничтожении иприта образуются значительные количества особо токсичных диоксинов и диоксиноподобных веществ.

Для того, чтобы успокоительные уверения наших не очень знающих (или слишком уж неоткровенных) химических генералов-адмиралов стали более очевидными, укажем на уже известный опыт. Так, партия иприта, захороненного без дегазации в США на Эджвудском арсенале в 1941 г., была найдена мало изменившейся при вскрытии этого захоронения через 30 лет[654]. Там же были отмечены поражения людей остатками иприта через полвека после его попадания в почву[656]. В капсулированном виде в форме высокомолекулярных и потому менее растворимых и разлагаемых соединений иприт может сохраняться в почве долгое время[655]. Таким образом, для последующего обсуждения важно помнить, что обычный серный иприт может сохранять свои экологотоксические свойства (даже при потере боевых) в почве много десятилетий.

Несмотря на взаимодействие с влагой, иприт может оказаться опасным и в воде. Об этом свидетельствует модельный опыт, выполненный в Канаде: смесь веществ, образующихся в результате гидролиза иприта, сохраненная в течение 15 лет, оказалась биологически опасной (она содержит, конечно, не сам иприт, а многочисленные продукты его трансформации, часть из которых токсична)[657]. А в Японии иприт, затопленный в первые годы после Второй мировой войны на мелководье в прибрежной полосе, вызвал поражения людей в 1962 и 1970 гг.[658].

В отношении **азотистых ипритов** информации много меньше, хотя и в этом случае следует помнить, что при их взаимодействии с водой образуются промежуточные вещества, не уступающие по токсичности исходным[7].

В случае мышьяксодержащего **люизита (XXI)** список образующихся при гидролизе веществ много короче. Это, главным образом, β-хлорвиниларсиноксид,

то есть оксид люизита[652]. Этот продукт, чье токсическое действие не меньше, чем у самого люизита, по устойчивости, однако, много выше[6]. И нам еще придется с ним встретиться.

$$ClCH{=\!=}CHAs{=\!=}O$$

β-***хлорвиниларсиноксид (XXXI)***

При прямом сжигании люизита образуется более 10 веществ[650], в том числе: канцерогены — трехлористый мышьяк, окись мышьяка (белый мышьяк), винилхлорид, дихлорид ацетилена; мутагены — метилхлорид, винилхлорид, дихлорид ацетилена; вещества, влияющие на репродуктивные функции — треххлористый мышьяк, метилхлорид, винилхлорид.

Свойства люизита в природе аналогичны иприту, однако люизит — это мышьякорганическое вещество, так что экологически опасны не часть, а все продукты его трансформации в окружающей среде.

В случае мышьяксодержащего **адамсита (III)** список образующихся веществ также невелик — это бис(5,10-дигидрофенарсазин)оксид[652]. Этот оксид адамсита оказывает не меньшее раздражающее действие, чем сам адамсит[6].

Мышьяксодержащие ОВ **дифенилхлорарсин (IV)** и **дифенилцианарсин (V)** при взаимодействии с водой оставляют после себя тоже лишь одно вещество — оксид дифениларсина[652]. Однако оно по своему раздражающему действию не уступает исходным ОВ. Поэтому их гидролиз также не ведет к дегазации[7].

**ОВ второго поколения**, в первую очередь ФОВ, при столкновении с окружающей средой также оставляют множество веществ.

После **табуна (XXII)** в природной среде остается такая группа веществ: N,N-диметиламидо-бис-О-этилфосфат, бис(N,N-диметиламидо)фосфорилцианид, бис(N,N-диметиламидо)-О-этилфосфат и бис(2-N,N-диэтиламиноэтил)сульфид[652]. Продукты гидролиза табуна ядовиты из-за присутствия в них синильной кислоты или ее солей. Соединения, содержащие активный хлор, реагируют с табуном с образованием токсичного хлорциана.

При гидролизе **зарина (XXIII)** образуются такие вещества: метилфосфоновая кислота, фторангидрид метилфосфоновой кислоты, изопропиловый эфир метилфосфоновой кислоты, диизопропиловый эфир метилфосфоновой кислоты, диизопропиловый эфир диметилпирофосфоновой кислоты[652].

В случае **зомана (XXIV)** вещества аналогичны: метилфосфоновая кислота, фторангидрид метилфосфоновой кислоты, пинаколиловый эфир метилфосфоновой кислоты, дипинаколиловый эфир метилфосфоновой кислоты, дипинаколиловый эфир диметилпирофосфоновой кислоты[652].

**Советский V-газ (XXV)** оставляет после себя группу иных веществ: окси-S-2-(диэтиламиноэтил)метилтиофосфонат, втор-бутиловый эфир метилфосфоновой кислоты, дивтор-бутиловый эфир метилфосфоновой кислоты, дивтор-бутиловый эфир диметилпирофосфоновой кислоты, бис(2-диэтиламиноэтил)сульфид, 2-диэтиламиноэтантиол, S,S-бис(2-диэтиламиноэтил)метилтиофосфонат, бис(2-диэтиламиноэтил)дисульфид[652].

Незнание токсичности продуктов трансформации V-газов (американского VX и советского V-газа) особенно опасно. Так, в отношении V-газов в советском популярном издании[7] сообщается: «продукты гидролиза нетоксичны». Это — неправда. На самом деле, при гидролизе V-газов, происходящем в обычных условиях окружающей среды, малотоксичен лишь основной продукт, возникающий при

разрыве связи P-S (в случае советского V-газа это втор-бутиловый эфир метилфосфоновой кислоты). А вот при разрыве связи P-O образуется примерно 10–20% другого вещества (для советского V-газа — это окси-S-2-(диэтиламиноэтил)метилтиофосфонат). Важно иметь в виду, что это другое вещество **(XXXII)** не менее токсично, чем исходное ОВ **(XXV),** и в то же время оно высоко устойчиво и хорошо растворимо в воде.

$$H{-}O{-}P(=O)(CH_3){-}S{-}CH_2CH_2{-}N(C_2H_5)_2$$

***Токсичный продукт трансформации советского V-газа (XXXII)***

Данные об этом токсичном веществе даже после опубликования в американских научных журналах[651] не нашли места в нашем отечественном издании[818], а когда нашли[819], то были опубликованы группой товарищей (были среди них и знатоки токсикологии — советские химические генералы В.И. Холстов, В.И. Данилкин и Ю.В. Тарасевич) без упоминаний о сохранении высокой устойчивости **(XXXII)** в окружающей среде. Между тем, учтя указанную особенность V-газов, нельзя не засомневаться в эффективности дегазации почвы возле цеха № 83 ЧПО «Химпром» после пожара 1974 г.[38,40,49] и после аварии 1978 г. Не говоря уж о планируемых ныне мероприятиях[1000].

При окислении V-газов в отсутствие влаги могут образовываться токсичные пирофосфонаты[651]. Пирофосфонаты могут оказаться и продуктами трансформации зарина и зомана.

В некоторых, особенно армейских, кругах бытует некорректное мнение, будто бы в результате длительного пребывания в окружающей среде ОВ и, в частности ФОВ, подвергаются саморазложению и, таким образом, могут стать неопасными (см., например[22]). Уже приведенные выше перечни веществ, образующихся при трансформации ОВ в природной среде, свидетельствуют, что никаких оснований для подобных надежд нет.

По данным зарубежных околовоенных научных кругов считалось, что боевые характеристики ФОВ сохраняются в окружающей среде сравнительно недолго[649]: зарина в течение двух суток, зомана в течение 6 недель, VX — до 16 недель. Реальные цифры столь же пессимистичны.

---

**ИЗ ОТКРОВЕНИЙ ГЕНЕРАЛА Н.С. АНТОНОВА:**

*«Вблизи от зараженных объектов за счет испарения капель ОВ весьма длительное время (более недели летом и на весь зимний период) поддерживаются высокие концентрации паров* ***зомана*** *(до 0,00001 мг/л и более), воздействие которых может вызвать поражение людей легкой и средней тяжести»*[8].

---

Есть еще один важный момент, мало учитываемый популяризаторами. Как уже упоминалось, указанные данные[8,649] относятся лишь к боевым свойствам ОВ.

Однако с учетом их экологической опасности для людей и природы дело обстоит много сложнее. В частности, по английскому опыту, известен такой впечатляющий факт. После прекращения в 1956 г. производства **зарина** — самого простого в смысле самодеградации в природе — на предприятии была произведена очень тщательная дегазация территории и оборудования. Однако контрольное вскрытие, которое было выполнено через 20 лет, сопровождалось поражением людей[1046]. Это, повторяем, относится к самому «простому» ФОВ — зарину. Зоман и V-газы как более устойчивые и менее летучие таят еще большие неожиданности.

Остается добавить, что и несмертельные ОВ не проходят для природы бесследно. В случае психотропного вещества **BZ (IX)**, например, возникают такие вещества: 3-хинуклидинол, 3-хинуклидинон, бензиловая кислота, бензгидрол, бензофенон[652]. Соли BZ, образующиеся в кислой среде, обладают такой же психоактивностью, что и сам BZ, и могут использоваться в диверсионных актах по заражению источников воды и продуктов питания[7].

Итак, с точки зрения долговременного воздействия на окружающую среду, в первую очередь важны две группы ОВ первого поколения: СОВ (иприт и люизит) и раздражающие ОВ. Их серьезное экологическое влияние при любых сроках хранения не подлежит сомнению. Нестойкие ОВ (фосген, дифосген и синильная кислота) получили свое название в связи с боевой классификацией и, на первый взгляд, могли бы быть исключены из ретроспективного анализа. Однако их также необходимо учитывать, по крайней мере, по двум причинам. Во-первых, еще могут жить люди, в свое время пострадавшие при производстве и испытаниях этого оружия. Кроме того, эти НОВ неизбежно «всплывут» при обсуждении затопленных и закопанных нашей армией химических боеприпасов. Конечно, при разгерметизации емкостей в водных средах ОВ ведут себя по-разному. И гидролиз, и микробиологическое разрушение сопровождаются необратимым обезвреживанием ОВ, не содержащих мышьяк (без вмешательства человека). Наибольшую опасность представляет иприт, большая часть которого окажется на морском дне, однако не в виде жидкости, а в виде кусков ядовитого студня, образующегося в результате поликонденсации иприта на границе раздела фаз. Прогнозы скорости разрушения этих кусков более сложны, чем оценки скорости коррозии самого металла. Еще более сложны прогнозы возможных сценариев взаимоотношения ОВ, в частности иприта, с биосферой.

В заключение раздела подчеркнем, что люизит и советский V-газ, которые оставляют после себя в почве токсичные продукты разложения на очень долгие годы, будут, безусловно, мешать людям спокойно жить. Однако и многие другие ОВ оставляют память о себе на годы, в частности, мышьяксодержащие.

## 18.2. ИНДУСТРИЯ ТРАВИТ ЖИТЕЛЕЙ. АТМОСФЕРА

При оценке выбросов токсичных веществ в атмосферу населенных мест важны обе группы событий — и аварийные, и регулярные.

Обращаясь к зарубежному «аварийному» опыту, несложно сделать подборку аварий, связанных, например, с выбросами фосгена **(XIII)** и синильной кислоты **(XV)**. Известна, в частности, авария в Гамбурге (Германия), случившаяся 28 мая 1928 г. и сопровождавшаяся выбросом более 10 т фосгена. По сообщениям прессы, в тот день погибло 11 человек, 171 — обратились в больницу (они находились в радиусе 11 км от места аварии)[611,942]. Однако в целом такого рода аварийные со-

бытия не превращались в систему. Тем более не превращались в систему обычные (неаварийные) выбросы токсичных веществ химической промышленности.

Если рассмотрение реальных советских событий начать с аварий и катастроф в связи с работой производств химоружия, то нельзя не видеть, что эта тема наименее богата официально подтвержденными фактами и деталями. Между тем аварии, пожары, взрывы, сопровождавшиеся токсичными выбросами, не обошли и советские заводы химоружия, начиная с предвоенных лет. Однако, хотя эти события постоянно сопровождали промышленный выпуск химоружия, они никем не обобщались и потому по сей день совершенно не известны обществу. Это происходит, в том числе, и потому, что документы о подобных событиях сосредоточивались в ОГПУ-НКВД-КГБ, где и пребывают поныне.

Ниже при анализе этих данных мы ограничимся несколькими примерами технологических катастроф на производствах ОВ первого и второго поколения. Они практически обществу не известны, и их последствия до настоящего времени по достоинству не оценены.

Что касается регулярных выбросов в атмосферу, то очевидным примером государственного химического терроризма может служить мощная и продолжительная **хлорная газовая атака**, которую советская химическая промышленность осуществила против населения городов «хлорной химии». Связано это было с консервацией производств химоружия в первые послевоенные годы и необходимостью структурной перестройки остальных.

После консервации производств ОВ в 1945 г., которая была оформлена соответствующими документами ГОКО[430,529], большая часть выпускавшегося хлора оказалась ненужной, из-за чего был начат его интенсивный сброс в атмосферу городов химоружия — Дзержинска и Чапаевска, Сталинграда и Березников... Только в отличие от хлорной атаки, случившейся тридцатью годами раньше в Западной Европе, жителям российских городов достались неодномоментные дозы хлора — **хроническое отравление сотен тысяч жителей, в том числе детей, было растянуто на годы.** Один лишь завод в Березниках стравливал в 1949 г. не менее 156 т хлора в сутки. Был зафиксирован случай, когда хлор, стравливаемый на ЧХЗ в Дзержинске, порывом ветра занесло в соседний цех, так что были пострадавшие от острого отравления (1947 г.)[551].

---

**ИЗ ВОСПОМИНАНИЙ И.Б. КОТЛЯРА[556]:**

*«В первые послевоенные годы после остановки производства химического оружия завод [речь идет о заводе № 96 в Дзержинске. — Л.Ф.] оказался в трудном положении из-за резкого уменьшения потребления хлора (ведь основными потребителями хлора были именно эти производства). Вместе с тем по мере восстановления химической индустрии страны возрастала потребность в каустической соде. Известно, что нельзя получить каустическую соду способом электролиза поваренной соли, не получая при этом хлора...* ***Избыточный хлор начали сдувать через 50-метровую кирпичную трубу 3-го цеха, разбавляя его воздухом****, подаваемым в трубу мощными вентиляторами. Это было сущее варварство, которое тогда сошло с рук (слово «экология» тогда еще не знали). Труба дымила бледно-желтым дымком. Вблизи нее, на территории завода, лишь слегка попахивало хлором. В Аварийном и около станции Игумново уже першило в горле и резало глаза, а в полутора-двух километрах от трубы, в зависимости от направления ветра, уже невозможно было дышать... До сих пор не могу за-*

*быть, как дети из расположенных вблизи бараков играли в песке, кашляя и чихая. Но этот кошмар не мог долго продолжаться. Не выдержала...труба: на ней образовались продольные трещины, которые постепенно расширялись. Это уже грозило катастрофой,... а от нас требовалось «держать порох сухим»... Но в один «прекрасный» день (это было в первых числах июня 1947 г.) труба рухнула за 30 минут до начала работы... Началось строительство новой трубы».*

---

Необходимость утилизации хлора потребовала на рубеже 40–50-х гг. изменения структуры хлоропотребления. Пришлось развивать в индустрии мощное направление — производство хлорорганических продуктов, в том числе пестицидов. А в санитарно-гигиеническом деле хлорирования питьевой воды стало преобладать в качестве, по существу, единственного способа дезинфекции.

---

**ХЛОР КАК ЗАБЫТОЕ ОВ:**

*«Наибольшую опасность представляет хлор в сжиженном состоянии. Газообразный хлор в 2,5 раза тяжелее воздуха. При выбросах жидкого хлора смертельно опасную зону составляет площадь в радиусе примерно 400 м от места выброса. Однако размеры этой зоны могут существенно меняться в зависимости от массы хлора, его энергетического состояния и характера аварийной ситуации»*[1047].

---

Закончилась для непосвященных людей хлорная газовая атака так же, как началась, — без объявлений и объяснений. 12 августа 1949 г. был издан приказ по ПГУ МХП о мерах по прекращению на заводах химоружия №№ 91, 96 и 102 в Сталинграде, Дзержинске и Чапаевске порочной и вредной практики «сброса хлоргаза в атмосферу или смыва его водой в канализацию в виде хлорной воды или в виде соляной кислоты», что «наносит огромный ущерб нашей промышленности и народному хозяйству»[636]. Конечно, упомянутый в тексте приказа ущерб в первую очередь наносился здоровью людей, однако рыцари химической войны об этом никогда не думали[551].

Следует подчеркнуть, что отрывочные сообщения об авариях с хлором иногда прорывались в печать[890], а вот на аварии с такими общепромышленными продуктами и — по совместительству — ОВ, как фосген[1048] и синильная кислота, гласность пока распространяется очень слабо.

---

**ХЛОР КАК ИСТОЧНИК ОБЩЕСТВЕННОЙ ОПАСНОСТИ:**

*«За последние 20 лет в СССР количество жидкого хлора, хранящегося на заводских складах, возросло с 200 до 2000 т при увеличении единичных объемов аппаратуры и транспортных средств, в 5–6 раз возросли объемы перевозок жидкого хлора. Ежемесячно в железнодорожных цистернах вместимостью 60 т транспортируется до 100 тысяч т жидкого хлора на расстояния до 3000 км; в пути следования и на станциях находится одновременно более 2500 цистерн с жидким хлором.»*[1047]

---

Что касается **опыта работы с фосфорными ОВ** в 60–80-х гг., то выбросы цехов этих ОВ не могли не быть экологически опасными в периоды пусковых, наладоч-

ных работ, а также любых изменений технологического режима. В эти периоды велика опасность выхода процессов из-под контроля и спонтанного выброса ОВ в окружающую среду сверх обычной нормы. Опасность усиливается также при перетаривании, ликвидации, транспортировке и иных манипуляциях с ОВ и химическими боеприпасами.

---

**ЗАВЕРЕНИЯ ЛОББИСТА ПО МОТИВАМ ГЕНЕРАЛА А.КУНЦЕВИЧА:**

*«В разное время химическое оружие в России производилось в Березниках, Чапаевске, Дзержинске Горьковской обл., Новочебоксарске, Волгограде. Там есть крупные комбинаты, где были цехи, что производили ОВ и где ими снаряжались артиллерийские снаряды и авиационные бомбы. Оружие изготовлялось на эффективных и надежных системах, высококвалифицированными специалистами. По словам Кунцевича, за все годы вплоть до 1987-го, когда мы прекратили производство ОВ, там* ***не произошло даже малейшей аварии или чрезвычайного происшествия»***[24].

---

Процитированный генерал[24] или сознательно заблуждался, или злонамеренно обманывал общественность. Последнее более вероятно, поскольку вслед за генералом в бой был брошен еще и небезызвестный полковник[33]. Из приводимой ниже скупой хроники некоторых аварий и катастроф, связанных с выпуском химоружия, видно, что такие события случались в немалом количестве, и они никак не согласуются с неправдивыми заявлениями военно-химических начальников. Тем более вряд ли можно отрицать существование регулярных сбросов вредных химических веществ в атмосферу населенных пунктов.

---

**ХРОНИКА АВАРИЙ НА ЗАВОДАХ ХИМИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ**

***МОСКВА***

***16 декабря 1941 г.*** *Несчастный случай в ГСНИИ-42 (ныне — ГСНИИОХТ), связанный с нарушением норм техники безопасности. Гибель аппаратчика*[571].

***23 января 1942 г.*** *Авария на Дербеневском химическом заводе им. Сталина. Имелись человеческие жертвы. Выпуск мышьяковистых ОВ был подготовлен на этом заводе еще в предвоенные годы*[547].

***7 октября 1964 г.*** *Гибель научного сотрудника п/я 702, отравившегося при проведении опыта по созданию нового ОВ (ныне — ГСНИИОХТ)*[578].

***ЧАПАЕВСК***

***29 апреля 1934 г.*** *Пожар в цехе по производству иприта*[397].

***7 февраля 1942 г.*** *Авария в цехе № 5 завода № 102 при пуске вытяжной вентиляции в корпусе № 54. Выброс из вентиляционного воздуховода жидкости, зараженной ОВ, сопровождался поражением группы людей в цеховом дворе.*

***30 июля 1942 г.*** *Авария в цехе № 5. При разливе СОВ в боеприпасы прямо из цистерны произошел разрыв резинового шланга. Утечка 700 кг СОВ сопровождалась тяжелым поражением трех работников, причем один из случаев закончился смертельным исходом*[547].

***ДЗЕРЖИНСК***

***Октябрь 1941 г.*** *Взрыв корпуса в цехе выпуска иприта на заводе № 96.*

***12 февраля 1960 г.** Взрыв корпуса в цехе по выпуску иприта на заводе № 96. Гибель 24 человек*[556].

***8 декабря 1967 г.** Выброс фосгена на ЧХЗ. Пострадало 78 человек*[555].

***19 ноября 1997 г.** Утечка продукта в цехе производства синильной кислоты на заводе «Оргстекло». Гибель 35-летнего рабочего.*

***СТАЛИНГРАД***

***16 апреля 1955 г.** Взрыв на опытном производстве зарина химического завода № 91. Острое смертельное отравление и гибель аппаратчика*[577].

***Февраль 1965 г.** Прорыв дамбы, отделявшей от Волги шламонакопитель («белое море») с отходами производств ОВ завода № 91. В результате экологической катастрофы поверхность Волги в тот год вплоть до Астрахани оказалась белой от сплошного потока мертвой рыбы*[640].

***НОВОМОСКОВСК***

***Июль 1941 г.** Взрыв на заводе химоружия № 100. Погибло 15 человек.*

***НОВОЧЕБОКСАРСК***

***28 апреля 1974 г.** Большой пожар на ЧПО «Химпром». Разгерметизация партии складированных химических авиационных бомб с выбросом в окружающую среду города нескольких т советского V-газа*[38,40,49].

***20 сентября 1974 г.** Гибель четырех человек на ЧПО «Химпром» при ремонтных работах на производстве советского V-газа.*

***16 сентября 1975 г.** Авария канализации на ЧПО «Химпром». Попадание промышленных стоков в реку Цивиль привело к массовой гибели рыбы на большом участке Волги*[646].

***4 мая 1978 г.** Авария на производстве V-газа на ЧПО «Химпром».*

---

Пройдемся, далее, по основным заводам химоружия.

В **Чапаевске** СЗЗ вокруг завода химоружия не создавалась никогда[551]. Так что жилые кварталы города, начиная с 20-х гг., примыкали непосредственно к ограде завода. И в Отечественную войну, и долгие годы после нее хлор был постоянным элементом атмосферы города. В неаварийном режиме работы завода воздух из цехов иприта и люизита через вентиляцию поступал прямо в атмосферу города без очистки. Практически не проводилась даже очистка абгазов, но если дегазация абгазов, содержавших пары иприта, и выполнялась, то проходила она не полностью (по примененному методу)[638]. То же касается фосгенового цеха. О нахождении на улицах города токсичного производного люизита **(XXXI)** в послевоенные годы речь пойдет ниже. Приведем несколько примеров.

Во время ударного выпуска иприта **(XX)**, выполнявшегося в апреле-мае 1934 г., в реакторном отделении ипритного цеха произошел пожар. Причина была обычной: поскольку иприт подтекал отовсюду, к одной из таких струй из штуцера подставили ведро; в нем находились остатки хлорной извести, и воспламенение произошло немедленно. Большой беды в тот раз удалось избежать[397,398].

Впрочем, ВОХИМУ в те годы волновали иные заботы. В частности, на совещании, которое состоялось 29 мая 1934 г., один из начальников указал на следующее: «... необходимо обратить внимание на секретность. Цистерны здорово пахнут... поставить вопрос о заборе. Без забора видна вся территория». С запахом иприта во время ударной работы по выпуску иприта и в самом деле познакомился тогда весь Чапаевск. По состоянию на 1937 г. и приточная, и вытяжная вентиляция в ипритном цехе вообще отсутствовали, так что все выбрасывалось на город[397]. С этим и вступили в большую и жестокую войну.

В фосгеновом цехе положение было аналогичным. В 20–30-х гг. поглощение отходящих газов в этом цехе просто отсутствовало, так что фосген **(XIII)**, «утрачиваемый» в производстве (а было это 20% объема) не мог не оказываться на улицах города. Вот что обнаружило в 1926 г. при знакомстве с реальным положением дел ОГПУ, которое более чем плотно «опекало» этот завод: «будут очень большие потери наружу фосгена, который будет отравлять окружающую местность и заводскую территорию». Вряд ли это наблюдение кого-либо взволновало, и в октябре 1933 г. уже секретарь Чапаевского горкома ВКП(б) докладывал в свой обком то же самое: «отсутствует установка для поглощения отходящих газов. При отсутствии этой установки около 20% выработки (в ноябре и в декабре это составит от 400 до 600 кг фосгена в сутки) не будет улавливаться, а пропадать». «Пропавший» для Родины фосген немедленно оказывался в районе жилых бараков, которые буквально облепили завод. И не будем забывать, что фосген тяжелее воздуха в 3,5 раза.

Во время войны неудовлетворительная работа вентиляционных установок всех цехов завода была предметом непрерывно издававшихся в Москве грозных документов, поскольку выпуск ОВ шел непрерывно и все выбросы в атмосферу доставались жителям города[553,558–560,562,563,1038].

В 1960 г. содержание хлора в атмосферном воздухе жилых кварталов города на расстоянии 300–1500 м от химзавода превышало ПДК для атмосферы населенных мест в 10–20 раз. Тем не менее во время попыток воссоздания в 1959 — 1960 гг. производства фосгена (наряду с воссозданием разлива люизита в цехе № 52 — без модернизации обезвреживания абгазов) образование СЗЗ по-прежнему не предусматривалось, хотя к тому времени в стране уже действовали нормы санитарного проектирования Н-101–54, которыми для предприятий 1-го класса опасности СЗЗ устанавливалась в размере 2 км. При отклонении проекта санитарно-эпидемиологической службой мотив был очевиден: при аварийных выбросах ОВ массовые отравления населения были неизбежны[1012]. И в 1961 г. химики были вынуждены обсуждать предложения об очистке выбрасываемого из цеха № 52 воздуха, а также о сооружении новой вентиляционной трубы[434].

Цеха химоружия на химзаводе в Чапаевске многие десятилетия после войны продолжали оставаться в боевой готовности, и снесены они были лишь в 80–90-х гг. Однако все это время так и не встал вопрос об отнесении жилья от стен самого опасного предприятия, какое только можно себе представить. Люди в Чапаевске живут непосредственно возле стен того завода и поныне.

В **Дзержинске**, где все 7 химических заводов (3 из них — по производству химоружия) были особенно агрессивны в отношении выбросов вредных веществ в атмосферу, СЗЗ вокруг химзаводов изначально не создавались[551]. Так было и перед войной, и долгие годы после нее. Завод № 96 («Капролактам») с самого начала работы находился в плотном окружении жилых поселков: на север — пос. «Красный химик» (1090 м), на юг — пос. Ляхановка (1800 м), на северо-запад — поселки Пионерский и Аварийный (соответственно, 1060 м и 1010 м)[582]. Детский сад № 23 находился в 500 м от завода[644]. Расстояние от завода № 148 («Оргстекло») до жилых поселков также было ничтожным: 50 м — к югу, 40 м — к западу[641]. И пос. Калининский вырос непосредственно возле ЧХЗ им. Калинина. Загрязнение атмосферы города ипритом от завода № 96 в годы войны распространялось на 5–7 км, то есть иприт накрывал все поселки[582]. Наибольшие загрязнения атмосферного воздуха такими ОВ, как фосген **(XIII)** и синильная кислота **(XV)**, обнаруживались в 500–1000 м от заводов, то есть непосредственно в жилой зоне, загрязнения более специфическими ингредиентами — в 2500–3000 м. Доставалось всем

жителям города. В частности, по данным начала 60-х гг., концентрация токсичных веществ в спальных помещениях детского сада № 23 находилась на уровне концентраций источника, а по некоторым веществам — превышала[644]. В эти же годы стали очевидными отрицательные изменения в состоянии здоровья детей (отклонения в составе крови, метаболизме)[551].

**ИЗ ВОСПОМИНАНИЙ И.Б. КОТЛЯРА:**

*«Мне всегда импонировала страстная любовь Михаила Валериановича к природе [речь идет о М. Хрулеве, главном инженере завода № 96. — Л.Ф.]. В годы войны, когда в Аварийном уже ничего не могло расти, он ежегодно с упорством высаживал вдоль дома, в котором жил с семьей, саженцы различных деревьев. Летом они обычно распускались, и жители поселка смотрели на них с надеждой: а вдруг зазеленеет наша улица?! Но в следующем году все деревца погибали...»*[556].

В послевоенные годы при модернизации старых и организации новых производств химоружия в Дзержинске МХП СССР старалось экономить деньги за счет здоровья жителей города. Во всяком случае в 1953 г. госсанинспектор М.В. Старкова была вынуждена отклонить проектное задание на реконструкцию цеха по производству люизита **(XXI)** на **заводе № 96**. Мотивы традиционны: «очистка выбрасываемого в атмосферу вентвоздуха не предусмотрена», «аварийная вентиляция... проектом не предусмотрена», «в проекте отсутствуют характеристики сточных вод по всем корпусам цеха № 18»[788]. То же самое относится к иприту. Вопрос о более эффективной дегазации его в абгазах, чем щелочная, был поставлен лишь в 1959 г. Тогда же были приняты какие-то меры безопасности — установка газосигнализаторов об опасных концентрациях и обеспечение выброса абгазов через трубу высотой 50 м. В 50-х гг. на заводе была сооружена печь, использованная для утилизации отходов иприта и люизита. Тем самым были обречены на риск заболевания раком все работники и окрестные жители, которые попали в зону влияния выбросов печи сжигания. На рубеже 50–60-х гг. на заводе были предприняты усилия по реконструкции снаряжательных производств (во исполнение постановления ЦК КПСС и СМ СССР 1959 г.[434]). Госсанинспектор М.В. Старкова высказала по подготовленному проектному заданию многочисленные возражения, в том числе и в связи с отсутствием на тот момент (1961 г.) заводской СЗЗ. В проекте отсутствовали данные об остаточных выбросах токсичных веществ в атмосферу поселков, окружавших завод (после «очистки» иприт неизбежно должен был попадать в атмосферу поселков), неудовлетворительно был разрешен и вопрос об очистке спецстоков (на уровне 1942 г., когда допускались любые послабления во имя великой цели — победы)[582]. Впрочем, все возражения, которые касались обеспечения безопасности людей, были сочтены «несостоятельными и необъективными» и к рассмотрению приняты не были[1013]. В целом же после реконструкции снаряжательных производств очистка воздуха, загрязненного ипритом, действовала неэффективно, вентиляторные установки были крайне примитивны и маломощны. Происходил значительный унос в атмосферу щелочи вместе с ипритом, который оказывался непродегазированным. Загрязненный ипритом воздух через приточную вентиляцию вновь поступал и в цеха, а также в помещения управленческого персонала[582]. На заводе интенсивно выбрасывались и другие вредные продукты. Например, концентрация олефинов в абгазах произ-

водства иприта В.С. Зайкова всегда была не менее 80%. Таково условие получения этого вида иприта.

---

**ИЗ ВОСПОМИНАНИЙ И.Б. КОТЛЯРА[556]:**

*«Большая беда грянула 12 февраля 1960 г.: произошел страшный взрыв в одном из основных цехов завода — цехе № 6. Это была катастрофа всесоюзного масштаба, ибо на основе получаемых цехом этилена и пропилена завод, единственный в стране, производил целый ряд химических продуктов, без которых остановились многие производства... Заводстрой был практически парализован. Но самым страшным была* ***гибель 24-х работников цеха, погребенных под его развалинами.*** *Когда пожар был потушен.., на месте бывшего красавца-цеха высились дымящиеся руины... В духе того времени факт происшедшего был строго засекречен... Причина взрыва была установлена... — это была трещина корпуса большой задвижки на основной линии подачи пиролизного газа в цех. Цех быстро заполнился взрывоопасным газом, и ни один человек не успел покинуть рабочие помещения. Тогда стало понятно, что* ***трубопроводы взрывоопасных продуктов нельзя прокладывать в подвальных помещениях...*** *Жертв катастрофы приказано было хоронить в разное время, дабы похороны не создавали впечатления траурной демонстрации».*

---

В 1967 г. на заводе № 96 (его уже стали именовать «Капролактам») произошел разрыв хлорного трубопровода. Образовавшаяся газовая волна с территории завода направилась в близлежащий поселок. Отравление получили 7 человек: 3 рабочих и 4 жителя поселка[555].

Загрязнение атмосферы жилых поселков **завода № 148** (впоследствии — ПО «Оргстекло») в военные и послевоенные годы связано с выбросами синильной кислоты **(XV)**. Наибольшие загрязнения обнаруживались в 500–1000 м от завода. После войны к синильной кислоте добавился также фтористый водород[644]. Выбросы эффективной очистке не подвергались. По данным обследования 1951 г., выбросы газо-воздушной смеси, содержавшей синильную кислоту, были таковы. Цех № 2 выбрасывал ее с высоты 12 м, цех № 11 — 42 м, цех № 13 — 26 м от уровня земли. 240 тыс. $м^3$/сутки газо-воздушной смеси, выбрасывавшейся цехом № 11, содержали 0,002 объемных % синильной кислоты, и она улавливалась орошаемым щелочью скруббером не полностью, а лишь на 90%. 3600 $м^3$/сутки газо-воздушной смеси цеха № 13 содержали 20 г/$м^3$ синильной кислоты[641]. Даже в 1963 г. от синильной кислоты не очищались выбросы от производств акрилатов, цианурхлорида, симазина[644].

Не отставал и **ЧХЗ им. Калинина**. Даже по состоянию на 1963 г. заводу так и не удалось наладить полную очистку от фосгена **(XIII)** абгазов цеха, который производил это ОВ. Так что выброс приходилось осуществлять через трубу высотой 55 м[641,644]. 8 декабря 1967 г. на заводе случился выброс фосгена, в контакте с ним оказалось 78 человек (19 из них пришлось лечить), находившихся на территории завода. Пострадавших жителей города никто не считал[555].

Необходимо подчеркнуть, что санитарная служба Дзержинска далеко не всегда исполняла свои служебные обязанности в связи с опасными химическими выбросами, постоянно присутствовавшими в атмосфере города. Показателен, например, тот факт, что присланный в город в начале 1952 г. санинспектор был вынужден

констатировать, что «несмотря на явно имеющиеся загрязнения атмосферного воздуха г. Дзержинска промышленными выбросами группой заводов, никаких фиксированных жалоб населения г. Дзержинска в СЭС не зарегистрировано»[641]. Между тем жалобы были, только жаловались жители не в местную СЭС и заезжим инспекторам, а совсем в иные места. Во всяком случае в октябре того же года в правительство СССР ушло письмо от главного государственного санитарного инспектора страны Т. Болдырева, где утверждалось совсем иное: «Промышленные предприятия г. Дзержинска выбрасывают в атмосферный воздух громадное количество вредных для здоровья населения веществ.., что вызывает постоянные жалобы населения»[642]. Впрочем, жалобы подействовали далеко не сразу — изучением загрязнения атмосферного воздуха городская СЭС г. Дзержинска начала заниматься лишь с 1957 г. Измерялись простейшие ОВ Первой мировой войны — хлор, фосген и синильная кислота, а также более специфичные компоненты — туман серной кислоты, ртуть, тетраэтилсвинец, фенол. По заниженным данным, концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе в начале 60-х гг. значительно превышали снисходительные ПДК тех лет: по фенолу в 3–17 раз, по фтористому водороду — в 3 раза, по ртути — в 10 раз[644]. Что до иприта, люизита, хлористого мышьяка и самого мышьяка, то они вообще не определялись целенаправленно никогда.

СЗЗ химзаводов отсутствовали в Дзержинске даже к началу 60-х гг., когда советская власть уже созрела до того, чтобы установить для заводов ОВ размер СЗЗ в 2000 м. Постановление СМ РСФСР (№ 1821–122 от 30 декабря 1954 г.), которым были утверждены «Основные положения проекта планировки и застройки города Дзержинска Горьковской обл.», запрещало жилищное строительство в 2-х км зоне санитарной вредности. Жилые дома следовало снести, а высвободившееся пространство засадить деревьями и кустарниками. Однако фактически до отселения людей было еще очень далеко.

В 1977 г. труженик медицины П.Е.Шкодич обнаружил, что в Дзержинске «население, проживающее в зоне действия выбросов изучаемых предприятий органического синтеза [это он так именовал заводы № 96 и № 148], подвергается комбинированному действию всей суммы загрязняющих атмосферный воздух вредных химических веществ». Как оказалось, в 1970–1974 гг. заболеваемость всеми видами злокачественных новообразований в Дзержинске была много выше, чем в Волго-Вятском экономическом районе, а также в РСФСР и в целом в СССР. И смертность от злокачественных новообразований была в этот период в Дзержинске много выше, чем по области в целом. При этом загрязненность воздуха вредными химическими веществами была наибольшей именно в районе заводских поселков в сравнении с самим городом. Выявилась в Дзержинске и опасная динамика — увеличение числа злокачественных новообразований в 1970–1974 гг. в сравнении с 1957–1961 гг.[1049] Впрочем, внимания к людским бедам эти факты не увеличили: в соответствии с уже действовавшим к тому моменту документом СН-245–71 автор был вынужден обсуждать СЗЗ опасных химических заводов Дзержинска размером не в 2000 м, а в 1000 м.

Лишь к началу 80-х гг. большинство поселков в СЗЗ химзаводов было ликвидировано, а жители переселились в городские многоэтажки. Однако серьезного озеленения так и не получилось, так что СЗЗ, по существу, не смогли сдерживать натиск «химии» на город. А затем процесс отселения людей из СЗЗ был приостановлен. В результате даже в наши дни, когда обитатели большинства поселков Дзержинска были переселены, наконец, из промышленной зоны в жилую, три поселка с тысячным населением — Свердлова, Петряевка и Игумново — так и остались на старом месте, в зоне прямого влияния химических заводов.

В заключение укажем, что именно на примере Дзержинска особенно впечатляет вероятностная картина, которая характеризует уровень опасности производств, так или иначе связанных с химоружием, в том числе с ОВ первого поколения, которые считаются ныне обычными техническими продуктами.

---

**ИЗ ПРОТОКОЛА 1993 Г.:**

*«Неблагоприятная ситуация с противоаварийной устойчивостью и экологической безопасностью сложилась на предприятиях г. Дзержинска. В городе расположено 15 объектов народного хозяйства, использующих сильнодействующие ядовитые вещества (СДЯВ), взрывопожароопасные и вредные вещества (более 25 наименований). Общее количество таких веществ постоянно достигает 20 тыс. т, а наибольшую опасность для населения города представляют следующие объекты, где сосредоточение СДЯВ достигает:*

- *ПО «Капролактам» [бывший завод № 96. — Л.Ф.]:* ***хлора — 750 т****, аммиака — 750 т,* ***фосгена — 80 т****, окиси этилена — 2000 т;*
- *ПО «Оргстекло» (бывший завод № 148. — Л.Ф.]: аммиака — 600 т,* ***хлора — 100 т, синильной кислоты — 100 т;***
- *ПО «Заря»:* ***фосгена — 600 т;***
- *ПО «Корунд» [бывший ЧХЗ. — Л.Ф.]:* ***хлора — 100 т, фосгена — 300 т, синильной кислоты — 60 т****, аммиака — 1000 т;*
- *железнодорожные станции Дзержинск и Игумново:* ***хлора — 800 т****, аммиака — 650 т,* ***фосгена — 28 т, синильной кислоты — 100 т.***

*На железнодорожных станциях Игумново и Дзержинск одновременно скапливаются сотни вагонов и цистерн со взрывчатыми, пожароопасными и сильнодействующими ядовитыми веществами. При этом железнодорожная станция Игумново расположена в санитарно-защитной зоне ПО «Капролактам», авария даже на одном из объектов которого может создать чрезвычайную химическую и пожарную обстановку в регионе.*

*По экспертным оценкам, в Дзержинском регионе при разгерметизации цистерны с хлором (единичная емкость 45 т) максимальная глубина распространения зараженного воздуха с поражающей концентрацией может составить до 40 км и охватить площадь 5 тыс. км$^2$, на которой проживают 285 тыс. человек (91% населения города)»*[664].

---

Оценку предвоенной практики химзавода № 91 **(Сталинград-Волгоград)** можно ограничить парой примеров. В 1934 г. после выполнения задания о срочном изготовлении партии иприта **(ХХ)** на совещании в ВОХИМУ было скромно отмечено, что «вентиляция в помещениях недостаточная»[398]. Впрочем, в другом документе было указано более точно: «рабочие из-за недостаточной вентиляции задыхаются»[542]. А в 1937 г. в одном из документов ХИМУ было указано, что «очистные колонны не обеспечивают полного разложения» иприта в абгазе химического завода № 91.

Для послевоенной практики завода характерен непрерывный сброс хлора в атмосферу. Проведенная весной 1949 г. проверка выявила «недопустимую загазованность территории завода»[577]. В частности, за первое полугодие 1949 г. заводом было сброшено в атмосферу 610 т хлора[636].

В процессе выполненной в 1951 г. гигиенической оценки проекта реконструкции производства иприта санитарные специалисты обнаружили очень много недостатков. Главное же заключалось в том, что за 7 лет консервации этого производства организации ПГУ МХП так и не выполнили совместного приказа МХП и НКЗ 1945 г. о разработке безопасных методов выпуска иприта. В результате в проекте было выявлено множество недостатков в вентиляционном хозяйстве будущего производства. В частности, был запроектирован старый и ненадежный метод очистки абгазов, не гарантирующий от попадания иприта наружу[584].

Впрочем, опасность производств этого завода не снизилась и тогда, когда горячка битвы за зарин осталась позади. И зомана — тоже.

---

**ИЗ ЗАПОЗДАЛОГО ПРОЗРЕНИЯ:**

*«... Волгоградский химический завод им. С.М. Кирова расположен непосредственно в жилом районе г. Волгограда, является многопрофильным химическим заводом, выпускающим дурнопахнущие и сильно ядовитые продукты, как метилмеркаптофос, тиофос, бутифос, хлорофос, метафос, октаметил, каптан, метиленхлорид, сульфонаты, трикрезил-, трибутил-, трифенилфосфаты, фосфор, сероуглерод, хлор, опытные партии ДДВФ,* ***спецпродукты*** *и др...*

*Содержание вредных веществ в атмосферном воздухе жилых районов города в 5–20 раз превышает установленные ПДК для атмосферного воздуха населенных мест. Значительно загазованы и запылены также территория завода и воздух производственных цехов.*

*Процент застройки промышленной площадки превышает санитарные нормативы...*

*... систематически регистрируются острые профессиональные отравления.*

*Главный санитарный врач СССР П. Бургасов, 22 апреля 1967 г.»*[808].

---

И в 60-е гг. хлор по-прежнему свободно перемещался по межцеховым пространствам завода, поражая рабочих-строителей, которые ударно трудились на возведении многочисленных объектов по производству ФОВ[576]. Однако хлор и другие токсиканты не ограничивались заводской территорией, а перемещались по направлению ветра далеко за ее пределы. И жители Волгограда были с этими потоками хорошо знакомы. В 1967 г. санитарно-эпидемиологическая служба СССР констатировала, что большинство производств завода № 91 не только выпускает дурнопахнущие и сильно ядовитые продукты (обойтись без подобных эвфемизмов наша бюрократия никак не могла), но и «не имеет сооружений по обезвреживанию и улавливанию промышленных выбросов в атмосферу». В тот год ежесуточный выброс с завода в атмосферу города составлял: по хлору — 1,2 т, по окиси углерода — 9 т и т.д. Упоминалась также и дополнительная загазованность, связанная с частыми аварийными выбросами с завода[808].

В 1968 г. выбросы и аварии продолжились. 14 марта случилась авария с выбросом хлора (пострадало 5 строительных рабочих). 9 августа произошло отравление хлором 8 человек, причем во время тушения пожара был поврежден трубопровод[576]. Продолжать перечисление этих инцидентов можно бесконечно.

В **Сталиногорске** (Новомосковске) на заводе № 100 с началом войны была сделана попытка начать интенсивный выпуск иприта **(XX)**. В июле 1941 г. случился

взрыв, в результате которого погибло 15 человек. Данные о числе пострадавших от токсичных выбросов жителей города никто не обобщал.

В **Березниках** на содовом заводе (заводе № 761) перед войной до решения проблемы очистки выбросов цехов ОВ дело не дошло. В послевоенные годы неоднократно вставал вопрос о строительстве сооружений для очистки абгазов от иприта (с 1945 г. цех по выпуску иприта находился на консервации). В середине 50-х гг. обсуждалась реконструкция ипритного цеха. Однако в начале 1955 г. Госсанинспекция Молотовской (Пермской) обл. была вынуждена отклонить проект реконструкции, который предусматривал расширение производства иприта: среди прочего в документации отсутствовали такие элементарные данные, как состав токсичных выбросов, качество их очистки, ожидаемая загрязненность воздуха в селитебной зоне[580].

**Новочебоксарск** — пример явного воздействия вреднейшего производства химоружия на не причастное к этому население самой последней эпохи — эпохи 70-х гг. Из-за ошибок проектировщиков (одна из них: котловину, где строился химкомбинат, они приняли за равнину) не была учтена возможность образования атмосферной воронки. В результате выбросы ЧПО «Химпром» шли ориентированно на город, особенно в летнее время. По существу, город превратился в своеобразный дымосос. При направлении ветра на город загрязнение воздуха веществами с ЧПО «Химпром» возрастало, по официальным данным, в 25–55 раз.

В полном объеме последствия для здоровья людей и окружающей среды многолетнего производства советского V-газа никем не оценивались[49]. Однако о них можно судить по событиям, которые связаны с — вынужденным — созданием и функционированием СЗЗ вокруг «Химпрома». После пуска завода в 1972 г. СЗЗ вообще не создавалась. Лишь в проект очередной модернизации, принятый через много лет **после** начала выпуска V-газа **(XXV)**, была заложена идея создания в конце 70-х гг. 2-х км СЗЗ, где исключено проживание людей[587]. На границе зоны предполагалось установить контроль за состоянием воздуха.

---

**ИЗ ЗАДАНИЯ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ (1976):**

*«Необходимость строительства санитарно-защитной зоны радиусом 2 км — осуществление более надежного контроля за состоянием воздушного бассейна в прилегающей... территории за счет оснащения пробоотборных пунктов приборными средствами контроля... Срок строительства 1978–1979 гг. Прилегающая к предприятию... территория расположена в пределах первой и второй надпойменных террас р. Цивиль и р. Кукшум... Грунтовые воды в пониженных местах залегают на глубине 1–2 м от поверхности земли, на наиболее высоких местах — на глубине 5–9 м... Организация сплошного пояса лесопосадок шириной 1 км, прилегающего к предприятию..., должна способствовать более эффективному образованию восходящих потоков воздуха и вследствие этого* ***рассеиванию загрязнений в более высоких слоях атмосферы****. Во внешнем поясе шириной 1 км допускается использование земель под с/х угодья с выращиванием злаковых и других культур, проходящих перед употреблением водно-термическую обработку».*

*Заместитель руководителя В. Романов.*
*«Согласовано», главный санитарный врач МСЧ-29 Г. Кунгурцев.»*[587]

---

В том красивом проекте наиболее газоустойчивые деревья предполагалось вырастить вблизи завода. Деньги потратили, деревья не выросли. Считается, что подбор их пород был научно обоснован, однако против реальных химических выбросов не устояли и они. К 1984 г. завод декларировал, что загрязненность воздуха на границе СЗЗ будто бы снизилась, хотя предельно допустимые выбросы заводу никто не устанавливал, а посты наблюдения за загрязнениями атмосферы на границе зоны так и не появились. Да и установка трубы высотой 100 м для выбросов воздуха из цехов «Химпрома» свидетельствовала скорее об обратном.

Причины наигранного оптимизма были в другом — завод разбухал от все новых и новых производств, в том числе от «реконструкций» производств ОВ (в 1986 г. была закончена очередная модернизация технологической схемы, сопровождавшаяся «полной герметизацией оборудования и трубопроводов»). А последние три деревни так и остались внутри СЗЗ. Ясно, что без экспансии в сторону СЗЗ дальнейшее расширение завода было невозможно. И было предложено сократить зону в юго-западном направлении до 1,6 км и в западном — до 1,7 км. Расширение завода состоялось. Вскоре производство ОВ «Химпрома» было остановлено (1987 г.), а еще через много лет пришлось обсуждать необходимость расширения СЗЗ до 4 км[551]. Таковы итоги «защиты здоровья людей» со стороны органов санитарно-эпидемиологической службы.

Что до жителей Чувашии, то о советском V-газе их известили лишь в 1992 г. через газету и то лишь потому, что власти захотели вернуть V-газ в республику — на этот раз для уничтожения[842]. Результат оказался плачевным[886]. В 1990–1993 гг. нарушения здоровья у населения Новочебоксарска по сравнению с фоном было больше: по болезням системы кровообращения — в 3,0 раза, по психическим расстройствам детского населения — в 4 раза, по лейкозам и состоянию слабоумия — в 4,6 раз, по болезням эндокринной системы, расстройствам питания — в 4,8 раз, по новообразованиям — в 5 раз, по болезням костно-мышечной системы и соединительной ткани — в 15 раз.

Обращаясь к **Москве**, приведем для примера технические неприятности на заводе № 1 (ныне это ГСНИИОХТ), относившиеся к 1930–1932 гг. и сопровождавшиеся выбросами токсичных веществ в атмосферу. Так, 18 октября 1930 г. произошла авария — от перегрузки выбыла из строя центрифуга на производстве хлорацетофенона **(II)**. А через месяц произошло еще одно неприятное событие — разъело перегонный куб, из-за чего была приостановлена перегонка иприта **(XX)**. Немало бед на том заводе было зафиксировано и во второй половине 1931 г.: 24 июля — взрыв трубы на опытной установке ацетофенона; 10 ноября — пожар в производстве иприта во время ремонта; 7 декабря — загорание в производстве иприта, угрожавшее возникновением пожара; в тот же день, 7 декабря — взрыв реактора в производстве хлористой серы. В 1932 г. на складе только что произведенного по плану хлорциана **(XVI)** произошла авария «вследствие полимеризации продукта, поведшая за собой смерть рабочего» (в рапорте об этом событии было скромно указано, что «продукт еще недостаточно изучен»).

На московском заводе № 93 на Угрешской улице выпуск хлорацетофенона все 30-е гг. осуществлялся без очистки и выбрасываемых в атмосферу газов, и сточных вод. Так было решено с самого начала. 1 апреля 1937 г. Моссовет приостановил выпуск хлорацетофенона на этом заводе. Мотивация Моссовета была более чем удивительной, во всяком случае не медицинской и не экологической. Оказалось, что «жидкий хлор и хлорные цеха беспрерывно сильно газят, что рассекречивает завод и отравляет воздух как на заводе, так и в окружающей местности».

Вскоре, однако, все вернулось на круги своя. И до самого прекращения выпуска хлорацетофенона очистные сооружения на заводе так построены и не были. И в годы войны завод № 93 продолжал интенсивно работать. 15 сентября 1943 г. там случился большой разлив жидкого хлора. Результатом было, как отмечалось в приказе по ПГУ НКХП, «массовое отравление людей как на территории завода, так и далеко за его пределами»[570]. «За пределами» и в те годы, и в наши дни проживало население Москвы.

---

**ИЗ СТАРОГО ДОКУМЕНТА:**

*«ГНИИЭЗ-93 расположен на расстоянии 60–100 м от жилых зданий. На расстоянии 500 м от завода ведется строительство многоэтажных жилых домов. ГНИИЭЗ-93 является источником значительного загрязнения атмосферного воздуха хлором. Исследования загрязнений атмосферного воздуха, произведенные в 1950 г. СЭС города Москвы на расстоянии 200–300 м, показали наличие хлора в атмосферном воздухе в концентрации от 0,19 мг/м³ до 4,0 мг/м³ (средние пробы), что превышает предельно допустимые средние нормы для атмосферного воздуха в 6–133 раз...*

*Главный Госсанинспектор РСФСР В. Рязанов, 2 ноября 1951 г.»*[570].

---

И в послевоенные годы химический институт-завод № 93 на Угрешской продолжал оставаться опасным для окрестных жителей. В начале 50-х гг. санитарные службы были вынуждены констатировать его опасность в случае аварий на хлорных трубопроводах и потребовали сократить объемы выработки хлора. Тем не менее и в 1960 г. измерения хлора в воздухе вне территории завода показали его наличие в немалых количествах. Таким образом, для врачей перестала быть загадкой причина повышенной заболеваемости жителей в районе завода по сравнению со среднегородскими цифрами по таким болезням, как острые воспаления верхних дыхательных путей, трахеобронхиты, бронхиты, конъюнктивиты[570].

Обращаясь к снаряжательному заводу № 12 в **Электростали** (Московская обл., ст. Затишье возле Богородска-Ногинска), укажем на событие, которое случилось 14 января 1932 г. В тот день из-за несоблюдения правил техники безопасности загорелись запалы для ЯД-шашек, и огонь начал распространяться на другие опасные материалы, угрожая очень серьезным пожаром. В связи с этим укажем на переписку конца 1934 г., касающуюся производства ЯД-шашек. Тогда возникла задержка в приеме партии шашек ЯМ-21 (наполнение — адамсит) из-за проблемы исполнения всех пунктов процедуры военной приемки. В результате на складе завода (а это 60 км от границы Москвы) скопилась партия ЯД-шашек «в размерах, представляющих большую угрозу для населения гор. Москвы в случае возникновения пожара». Мы процитировали отрывок из письма начальника ВОХИМУ Я.М. Фишмана в адрес М.Н. Тухачевского. По-видимому, опасность пожара и в самом деле была очень большая, если этот мотив проник в переписку лиц, мало обремененных склонностью к сантиментам. Просто они, скорее всего, не забыли о пожаре 14 января 1932 г., начавшемся с запалов для ЯД-шашек.

На другом подмосковном снаряжательном заводе № 11 (**Сергиев Посад**) происходило то же самое. Так, 20 октября 1930 г. на заводе случился пожар в помещении шашек ДМ-11. Тем событием дело не кончилось и вскоре, как было написано в документе, «на заводе № 11 сгорело здание, где проводится окраска и окончательная сборка ядовито-дымных шашек».

К сожалению, с тех пор мало что изменилось. Выбросы химоружия Первой мировой войны — хлора — продолжали происходить и в XXI веке с уже «мирных» (демилитаризованных по планам ОЗХО) химических заводов. В частности, это случилось в июле 2005 г. на «Химпроме» в Волгограде и в августе 2006 г. на «Химпроме» в Новочебоксарске. В первом случае пострадал один человек. В последнем — было госпитализировано 13 человек с признаками отравления легкой и средней степени тяжести и воспаления дыхательных путей. Ну а последний выброс хлора с территории «Химпрома» в Новочебоксарске случился в предновогодние дни 2008 г.

Итак, пока положение неопределенное, если не сказать тупиковое. С одной стороны, российскому обществу не дана исчерпывающая информация ни о прошлых регулярных токсичных выбросах, ни о прошлых авариях и катастрофах, связанных с производством химоружия, после чего только и возможно оценить понесенный экологический ущерб. С другой стороны, **трудно себе представить зрелое общество, которое бы пошло на новые операции с химоружием, не получив данных о безусловном учете прошлого скорбного опыта**.

* * *

С тех пор прошло очень много десятилетий. Однако у читателя не должно создаваться впечатление, что все те неприятности ушли в прошлое и поросли быльем. Это не так. Бюрократия нынешней России не очень отличается от той, что процветала во времена Сталина-Хрущева-Брежнева. Для примера приведем расценки, которые были узаконены в наше время за сброс промышленным предприятием в окружающую среду обитания людей ОВ Первой мировой войны: за хлор — 68 руб., за синильную кислоту — 205 руб., за фосген — 683 руб. И эти цены установлены были за выброс в атмосферу не миллиграммов, не граммов и не килограммов. Такие цены были установлены за выброс в атмосферу ничего не подозревающих людей **одной тонны ОВ**. Осталось назвать государственных чиновников России III тысячелетия, которые узаконили такие «стандарты». Именно такой вздор бывший министр «природы» В.Г. Артюхов поднес на подпись бывшему премьер-министру М.М. Касьянову. И тот спокойно и не глядя подписал. Документ был оформлен в виде постановления правительства РФ от 12 июня 2003 г. № 344 «О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, размещение отходов производства и потребления».

Остается вернуться к 22 апреля 1915 г., когда 168 т хлора из окопов одной воюющей стороны не улетели ввысь, а перелетели на позиции другой воюющей стороны, чем нанесли там немалый урон. В переводе на современные цены смерть одного погибшего в той химической атаке француза обошлась бы немецкой армии в 2 (два) рубля. Как известно, Петр I указал своим «господам сенаторам речь держать не по писаному, чтобы дурость каждого всякому видна была». Как видим, за истекшие годы веление императора устарело — вздор издают уже и в виде писаных указов.

## 18.3. ПОЖАР «ЧУВАШИЯ-1974»

Ирония истории состоит в том, что между первым и вторым пожарами на советских заводах по выпуску ОВ, прошло в точности 40 лет. День в день.

29 апреля 1934 г. пожар случился на заводе в Чапаевске в цехе по производству иприта, который получил задание на ударный выпуск большой партии этого ОВ первого поколения, но был абсолютно к нему (ударному труду) не готов. К счастью, в тот раз большой беды удалось избежать («цех убытков от него не имел», как написал один начальник)[397].

А вот 28 апреля 1974 г. пожар в Новочебоксарске (Чувашия) наделал очень много бед. Во всяком случае среди документированных аварий и катастроф с ФОВ, которые относятся к послевоенным годам, пожар на производстве V-газа **(XXV)** в Новочебоксарске был мощнейшим[38,40,49]. Та беда привела к токсическому поражению большого количества рабочих и не могла не повлиять на состояние здоровья населения и окружающей среды всей Чувашии. Однако последствия этого чрезвычайного по масштабам события до настоящего времени не получили объективной медицинской научной оценки[43]. Кстати, к правде о самом факте того пожара общество пришло не сразу. Так, 3 ноября 1992 г. «певец ВХК» В. Литовкин провозгласил через «Известия», что специалисты этого завода будто бы «не допустили ни одной аварии»[842]. А месяцем позже тем же «Известиям» все же пришлом сообщить о пожаре 1974 г.[40]. Впрочем, в том далеком 1974 г. советских граждан потчевали не правдой о химической беде, а шумом по поводу отправки молодежи на строительство БАМа — он был поднят 27 апреля 1974 г.

По официальным данным, сообщенным спустя 18 лет после события, причина пожара — в замыкании электросети, связанном с незавершенностью строительных работ[868]. Вследствие пожара разгерметизировались десятки авиационных бомб, которые были начинены V-газом. ОВ вышло из-под контроля людей, распространившись на неизвестной до настоящего времени площади.

После ликвидации аварии на промплощадке «Химпрома» был сооружен могильник, в котором были захоронены сгоревшие авиабомбы с V-газом и оборудование после их дегазации. Впоследствии он не обследовался.

---

**ПОЖАР НА ЗАВОДЕ В НОВОЧЕБОКСАРСКЕ С РАЗНЫХ ПОЗИЦИЙ:**

***Заместитель министра безопасности Чувашии:***

*«Ночью 28 апреля 1974 г. в основном цехе третьего производства действительно произошел пожар. На объекте тогда находилось минимальное количество людей. Потушили огонь приблизительно в 6 часов утра. Пожару предшествовали сварочные работы, в ходе которых были нарушены правила техники безопасности. Рядом находилась парафинированная бумага. Один из слесарей увидел пламя и побежал отключать трансформатор. Прибывшие пожарные тушили огонь водой и пеной. Может быть, пролился и* ***продукт****, который здесь изготавливали. После аварии цех приводился в нормальное состояние путем специальной обработки, помывки, покраски. Наблюдались легкие кратковременные* ***расстройства здоровья*** *у некоторых из тех, кто тушил пожар. Производство в цехе было новое, требовалось проводить* ***обучение работников по ликвидации аварий****, но оно* ***до пожара не проводилось****. Этот случай решили считать тренировкой, на которую списали большую часть потерянных средств. Цех пустили вскоре».*

*«Советская Чувашия», 23 февраля 1993 г.*

---

***Заместитель директора ЧПО «Химпром»:***

*«Загорание произошло во временном складе, где находились тогда десятки химических бомб. Постоянный, хорошо защищенный, надежный склад в то время еще не был готов. От сильного огня часть боеприпасов разгерметизировалась. После ликвидации пожара специалисты производства в защитных костюмах произвели отбраковку изделий, тщательную дегазацию складского помещения, а также прилегающей территории, куда частично попала вода, применявшаяся при тушении. Последствия пожара были устранены в течение нескольких дней».*

*«Грани», Новочебоксарск, 27 октября 1992 г.*

---

***Участник:***

*«Во время пожара 1974 г. индикатор ФК-0072 показывал **отсутствие продукта в воде**, которую использовали при тушении пожара. Бедные женщины **вручную ведрами и совками** собирали эту воду в бочки и увозили в основной корпус (канализации в так называемой условно-чистой третьей фазе обработки изделий не было предусмотрено)».*

---

Обсуждая тот пожар, нельзя не поразиться тому, что незавершенность работ, из-за которой — официально — случился пожар в цехе производства химических боеприпасов, проявилась через 2 года после начала их серийного выпуска и через полтора месяца после увенчания престижнейшими Ленинскими премиями организаторов и заказчиков этого опаснейшего для людей и природы производства — К.А. Гуськова, Е.М. Журавского, М.И. Кабачника, Ю.В. Привезенцева, В.М. Романова, В.Ф. Ростунова, А.В. Фокина[717].

Нельзя не подивиться и неопределенности описания произошедшего. Поскольку руководитель производства V-газа говорит о разгерметизации «части боеприпасов», возникла версия, что **в окружающую среду** вокруг «Химпрома» **попало** до 60 т **V-газа**. «Сказки! — ответствовал бодрый и ни в чем не сомневающийся А.Г. Шкуро. — Попало только **несколько тонн**» («Советская Чувашия», 9 ноября 1994 г.). Много это или мало? Для ответа на этот вопрос необходимо учесть, что на одного конкретного человека при самых грубых подсчетах «достаточно» 0,5–1 мг V-газа, на один миллион человек — 0,5–1 кг, а на один миллиард человек — 0,5–1 т. Таким образом, **в нескольких тоннах V-газа, которые в 1974 г. попали в окружающую среду Чувашии в районе ее столицы во время пожара на «Химпроме», содержалось число токсических доз, которых достаточно для гибели всего человечества**.

И если разговор о всем населении планеты в данном случае кому-то мог бы показаться не очень корректным, то гибель всей Чувашии (1,3 миллиона человека), неосмотрительно приютившей у себя опаснейшее производство, была неизбежной. Не говоря уж о четвертой части населения республики, которое сосредоточено в ее столице Чебоксары — это в получасе езды от завода.

Осталось задать очевидные вопросы: откуда следует, что во время того пожара тонны V-газа должны были улететь вверх, а не расползтись, в соответствии с данными науки, по округе (генерал А.Д. Кунцевич: «Наиболее токсичны ОВ типа VX. Они практически не испаряются. С другой стороны, они нелетучи. Зарин менее токсичен, но более летучий»[31]); почему V-газ должен был на 100% сгореть, а не сохраниться хотя бы частично; как случилось, что люди тушили пожар только

в противогазах, а в защитные костюмы облачились много после (для отбраковки изделий), если учесть, что V-газ столь же эффективно проникает через кожу, как и через легкие; как произошло, что не составлен список участников ликвидации пожара (быть может, часть его уже переросла в мартиролог), и наконец где гарантия того, что жизнь 130 тыс. обитателей Новочебоксарска, 1,3 млн. жителей Чувашии и десятков миллионов людей, проживающих в Поволжье, не ставилась под угрозу тем же «Химпромом» еще раз или много раз?

Небеспочвенность этих вопросов станет очевидной, если обратиться к воспоминаниям о другой аварии, случившейся тоже в Новочебоксарске, но четырьмя годами позже. В результате аварии в Чувашии 1978 г. в контакте с окружающей средой оказалась емкость с V-газом объемом 0,5 м$^3$.

---

**ИЗ ВОСПОМИНАНИЙ:**

*«4 мая 1978 г. я получил отравление при выполнении задания мастера по дегазации электропогрузчика и уборке территории при ликвидации аварии, которая произошла вечером. Электропогрузчик работал в загазованной зоне после взрыва в корпусе 350 в районе 31 оси.* ***Во время ликвидации аварии мы работали в своей обычной рабочей одежде.*** *Работы мы выполнили, но после работы дома я проснулся от тошноты и меня вырвало, чувствовал слабость и нехватку кислорода. Я обратился в здравпункт цеха № 83 к врачу В.Г. Широбокову. Он осмотрел меня, посмотрел в глазные зрачки и назначил укол по заболеванию № 1. Мне сделали укол, положили на кровать, укрыли одеялом, но мне было холодно. После 6 вечера отпустили меня домой, никаких документов не выдали. После недолгого времени у меня заболела нога, я лежал в больнице у невропатолога. Когда зрение снизилось до минимума, я обратился к врачу-окулисту В.Н. Иванову. Он сказал, что* ***я нарочно снижаю зрение, чтобы получить инвалидность.*** *Во время лечения показывался врачам — глазному, хирургу, невропатологу, профпатологу. Обнаружилось заболевание печени. После всего этого обращаться к своим врачам желание кончилось».*

---

Чтобы этот эпизод получил завершенность, подчеркнем, что позднее в цехе работала специальная аварийная бригада, которой впоследствии и записали факт нахождения в зараженной зоне, а также участия в ликвидации аварии (с фиксированием в санитарно-гигиенической характеристике). Что касается самой рабочей смены, которая приняла удар на себя без всякой защитной одежды, то она пополнила богатые ряды безымянных героев Страны Советов.

И последнее. Как уже упоминалось, когда пришлось давать обществу хоть немного информации о пожаре 28 апреля 1974 г., то оптимист А.Г. Шкуро радовался тому, что при этом в окружающую среду Новочебоксарска попало «всего несколько тонн» самого токсичного ОВ современных армий. Это проклятье нашей страны, что ею десятилетиями управляли такие безответственные дельцы, как А.Г. Шкуро. Напомним, чем кончился выброс «всего» 43 т токсичного газа метилизоцианата, случившийся 3 декабря 1984 г. в Бхопале (Индия), то есть через 10 лет после событий в Чувашии[942]. От того облака, вырвавшегося с территории завода фирмы «Юнион Карбайд», в Бхопале погибло 2347 человек и получили острые отравления более 40 тыс. Всего же под воздействием ядовитого облака оказалось около 200 тыс. человек из 800 тыс. Между тем токсичность пестици-

да, называемого метилизоцианатом, превышает токсичность ОВ фосгена «всего» в 2–3 раза. Та авария считается самой большой аварией за всю историю мировой промышленности. Вырвавшееся посреди ночи из-под контроля ядовитое облако накрыло близлежащие кварталы города (метилизоцианат вдвое тяжелее воздуха). Люди пострадали прямо дома. Считается, что многие умерли, не проснувшись. Данных о влиянии метилизоцианата на человека не так много и в наши дни. Считается, что он токсичнее, чем такие известные ОВ, как хлор, фосген и синильная кислота. При остром отравлении изоцианат вызывает быстрый отек легких, воздействует на глаза, желудок, печень, кожу. Данные об отдаленных последствиях отравления человека до той трагедии отсутствовали. Клиники, куда попали пострадавшие, не имели представления, от чего их лечить. Единственное, что врачи поняли сами в первые часы после аварии, — это наличие цианида в крови больных, что направило их усилия совсем не в ту сторону.

Стоит упомянуть моменты, важные для настоящего рассмотрения. Работа «компетентных» служб во время аварии в Бхопале была осложнена тем, что они не были компетентны, в том числе потому, что закона о действиях в чрезвычайных ситуациях в городе на момент аварии не было. Масштабы аварии определялись масштабами наличности — фирма разрешала себе, согласно проекту, одномоментное хранение в резервуаре до 120 т изоцианата. Между тем по нормам стран ЕЭС, сформулированным еще до аварии в Бхопале, эта величина не должна была превышать 1 (одной) т. На заводе в Бхопале был опасен весь технологический путь к изоцианату: получение окиси углерода, преобразование ее с помощью хлора в фосген, а затем получение еще более токсичного изоцианата. Опасность снижалась лишь в конце — на стадии превращения изоцианата в инсектицид севин. Авария случилась с самым опасным участником процесса. Причина — одномоментное попадание в резервуар с изоцианатом целой тонны воды. Реакция воды с изоцианатом привела к образованию двух газов, сопровождавшемуся резким повышением давления в резервуаре. После этого сработал предохранительный клапан, через который вырвалась ядовитая струя.

Авария в Бхопале не должна была произойти. В принципе. Потому что в нем имелось три системы защиты. Реактор от перегрева могла бы защитить, во-первых, система охлаждения. Однако эта система была отключена еще за 6 месяцев до аварии. Поэтому газ изоцианат был подготовлен к аварии — он находился не при температуре 0°С, как требовали правила техники безопасности, а при температуре, близкой к атмосферной (в Индии в это время года — 30°С). Прибор для регистрации опасного превышения температуры в реакторе был демонтирован в момент отключения системы охлаждения. Вторая система защиты — скруббер, где изоцианат можно было уничтожить щелочью. Однако мощность скруббера — 15 т в час, а реально в процессе аварии случился выброс порядка 120 т изоцианата за несколько секунд. Третья система — факельное устройство. Изоцианат должен был в нем сгореть. Если бы эта система на момент аварии была в рабочем состоянии. На самом деле этого не было. Среди субъективных моментов важно то, что персонал смен, которые обслуживали производство изоцианата, был сокращен наполовину. Завод, где управление процессами производилось вручную, был укомплектован персоналом по нормам полностью автоматизированного завода[942].

Уместно, далее, обратиться к примеру общественной оценки последствий испытаний ФОВ на примере Советского Союза и США. Речь идет о двух событиях, которые случились в сверхдержавах за 10 лет до новочебоксарских аварий 1974 и 1978 гг. и которые приобрели аварийный характер.

Для Советского Союза особенно характерен эпизод с выбросом ФОВ, случившийся в июне 1964 г. на военно-химическом полигоне вблизи ст. Арысь (Казахстан). В этой местности в связи с употреблением отравленной воды из реки Арысь в районе впадения в нее реки Бадам переболело более 550 человек. В качестве официальной причины отравления была названа авиационная обработка посевов хлопчатника метилмеркаптофосом. Даже через два месяца после первых отравлений в воде Арыси этот инсектицид будто бы был найден в концентрации, вдвое превышавшей допустимую для водоемов. Наиболее вероятная причина — выход из-под контроля какого-то ФОВ, которое испытывалось на том военно-химическом полигоне. Производитель опытных партий этих ОВ — Волгоградский химзавод № 91 («Химпром» им. С.М. Кирова). Загрязнение метилмеркаптофосом, выпускавшимся на том же заводе для прикрытия и удешевления производства ОВ, представляется менее вероятным. Первая информация о событиях в Арыси была опубликована лишь через 30 лет[45]. Тогда же, в далеком 1964 г., дело осталось без последствий — о массовом отравлении никто в стране не узнал. Такая вот в СССР стояла «оттепель».

Четырьмя годами позже, в 1968 г., аналогичное событие произошло в США (штат Юта). Там облако VX оказалось за пределами Дагуэйского полигона (это было очень непросто — площадь полигона 3400 км$^2$) и оказалось в Скал-Велли в 70 милях от места боевого испытания. В результате той невольной «химической атаки» погибло стадо овец, но люди не пострадали[8]. Тем не менее в США не только разразился скандал, но и был начат полный пересмотр всей политики химического вооружения[36,53]. Во-первых, власти США были вынуждены принять жесткие меры к обеспечению безопасности испытаний химоружия. Во-вторых, было решено, начиная с 1969 г., вообще остановить производство ОВ в стране. Больше оно не возобновлялось. А краткий возврат к выпуску в 1987–1989 гг. был связан лишь с бинарным химоружием, что не более опасно для людей и природы, чем многие иные химические производства.

## 18.4. ВОДЫ И ПОЧВЫ: ОТ МОСКВЫ ДО САМЫХ ДО ОКРАИН

Работа многочисленных производств химоружия, расквартированных в самых различных регионах страны, сопровождалась более чем масштабными выбросами вредных веществ. От этого браконьерства пострадали территории тех населенных пунктов, которые приютили у себя опасные объекты.

Обратимся для начала к **Москве и Подмосковью**.

В 1977 г. при рассмотрении проекта реконструкции **ГСНИИОХТа** секретная медицина поначалу отклонила проект реконструкции корпусов № 2 (установки для наработки партий токсичных веществ) и № 3 (спецлаборатории для работы с токсичными веществами) из-за принятия в проекте, среди прочего, неэффективных решений по очистке стоков спецлабораторий[162].

Для предвоенной практики московского **завода № 93** на Угрешской улице (впоследствии он долгие годы назывался ГосНИИхлорпроект, а в конце XX века был известен как институт «Синтез») характерен такой факт. Как уже упоминалось, 1 апреля 1937 г. Моссовет запретил производство хлорацетофенона **(II)** под предлогом того, что среди прочего оно осуществлялось без очистки сточных

вод[413]. Тот декоративный запрет носил политический характер (он был связан с «обкаткой» готовившегося постановления ЦИК и СНК СССР от 17 мая 1937 г. «О санитарной охране водопроводов и источников водоснабжения»[615]) и потому продержался недолго — производство хлорацетофенона было продолжено. Когда же в 1939–1940 гг. был налажен выпуск этого ОВ новым способом, то так и остались нерешенными «вопросы: оборудования вентиляции, об очистке сточных вод»[401].

**Дербеневский химический завод** им. Сталина (Москва) мало известен экоисторикам, разве что аварией, которая случилась 23 января 1942 г. и сопровождалась человеческими жертвами[547]. Между тем выпуск таких мышьяксодержащих ОВ, как дифенилхлорарсин **(IV)** и дифенилцианарсин **(V)**, был подготовлен на этом заводе без строительства сооружений для очистки сточных вод от мышьяка. Все стоки от выпуска ОВ сбрасывались прямо в реку («можно отравить всю Москву-реку»[413]). И так продолжалось до самого конца, то есть до тех пор, пока с этого завода не были сняты обязанности по поддержанию мобилизационных мощностей по выпуску ОВ.

Еще меньше известен **Щелковский химический завод**, который занимался выпуском мышьяксодержащих ОВ вместе с Дербеневским заводом.

---

**ИЗ ПЕРЕПИСКИ (НОЯБРЬ 1937 Г.):**

*«...установлено наличие мышьяковистых отходов от производства ОВ на территории Щелковского химического завода в количестве 800 т... Указанные ОВ находятся в разбитых деревянных бочках под открытым небом и заражают окружающую атмосферу, что может оказаться опасным для жизни рабочих и жителей поселка...»*[645]

---

А между тем Щелковский завод выбрасывал мышьяксодержащие вещества в окружающую среду в течение десятилетий. В частности, по состоянию на 1949 г. этот завод сбрасывал в р. Клязьму в сутки 17000 м$^3$ токсичных сточных вод, причем только мышьяка сбрасывалось в сутки 1300 кг. Жизнь р. Клязьмы была подавлена на расстоянии 10 км от места сброса. Как следствие, оказались загрязненными питьевые колодцы[645].

---

**ИЗ ПЕРЕПИСКИ (ФЕВРАЛЬ 1957 Г.):**

*«Главному Госсанинспектору РСФСР тов. Николаевой Т.А.*

*Главной государственной инспекцией РСФСР получено от Заместителя председателя СМ СССР М.Г. Первухина письмо председателя КГБ при СМ СССР тов. Серова о систематическом отравлении воды реки Клязьмы... сточных вод предприятий, расположенных в городах Орехово-Зуево, Щелково, Ногинске, Павлово-Посаде.*

*В связи с указанным прошу Вас проверить выполнение... требований о ликвидации загрязнений р. Клязьма в самые короткие сроки.*

*При невыполнении этих требований оформите документацию для наложения максимальных штрафов на руководителей предприятий и подготовьте материал для приостановки эксплуатации предприятий, наиболее виновных в загрязнении р. Клязьма.*

*Заместитель министра здравоохранения СССР В. Жданов»*[645].

---

Похоже, без специальной подсказки из КГБ (знающие люди утверждали, что у некоторых работников КГБ дачи располагались в бассейне Клязьмы) санитарные врачи не очень спешили выполнять свои служебные обязанности.

Стоки ипритного цеха завода № 761 в **Березниках** (нынешнего ПО «Сода») не очищались никогда — еще в первую пятилетку решили очистные сооружения не строить[580]. В годы войны концентрация иприта **(XX)** в стоках, направлявшихся с завода непосредственно в р. Каму, составляла в среднем 156 мг/л. Довольно часто содержание иприта в стоках доходило до 320 мг/л, приближаясь к растворимости иприта в воде (480 мг/л). Стоки содержали столь много взвесей, что стали зашламовываться и русло Камы, и водозаборы завода. После войны вопрос о строительстве сооружений для очистки абгазов и станции очистки сточных вод от иприта вставал неоднократно, поскольку с 1945 г. ипритный цех находился и на консервации, и в мобилизационной готовности. Проблема вновь возникла в середине 50-х гг., когда цех по выпуску иприта Левинштейна был расширен. Вопрос о воссоздании производства решался в муках. 25 января 1955 г. Госсанинспекция Молотовской (Пермской) обл. выдала заключение по проекту реконструкции цеха № 10 Березниковского содового завода (сода была лишь прикрытием — речь шла о производстве иприта), предусматривавшего его расширение. Одновременно было запроектировано строительство отдельного здания для организации станции очистки сточных вод от иприта (метод — гидролиз при 80° в течение 7–8 часов, после чего они должны были поступать в сеть производственной канализации). Задание согласовано не было, в том числе из-за отсутствия в проекте удовлетворительного решения вопросов утилизации сточных вод и очистки токсичных выбросов в атмосферу[580]. Нынешний содовый завод в Березниках, на котором многие десятилетия сохранялись мобилизационные мощности по выпуску иприта, — не единственный источник загрязнений в городе. Поэтому выделить влияние именно его выбросов на экологическое благополучие и города, и бассейна Камы невозможно.

Брошенный после начала Отечественной войны химический завод № 100 в **Сталиногорске** (ныне Новомосковск Тульской обл.) стал потом постоянным источником опасности для жителей. Упомянем поражение ипритом **(XX)** группы детей в возрасте от 8 до 13 лет, которые 21 июня 1946 г. собирали цветные металлы на его территории и в развалинах[569]. Последствия деятельности всего химического комбината были столь серьезны, что город был одним из первых, по которому СМ РСФСР был вынужден принять специальное экологическое постановление — № 642 от 30 ноября 1981 г. «О мерах по предотвращению загрязнения окружающей среды г. Новомосковска».

В **Кинешме** (Ивановская обл.) на заводе № 756 (нынешнем Анилино-красочном заводе) приемлемого технического решения очистки сточных вод при производстве мышьяковых ОВ не имелось никогда — мышьяксодержащие стоки направлялись непосредственно в Волгу[568]. В соответствии с постановлением СМ СССР от 31 мая 1947 г. строительство канализации и очистных сооружений завода должно было быть закончено в 1950 г., когда выпуск химоружия остался позади[616]. В действительности в том году еще только шла неспешная переписка на эту тему. Реально реконструкция канализационной системы завода и очистки сточных вод была проведена лишь в 50-х гг.[568].

В **Свирске** (Иркутская обл.) мышьяковое производство местного металлургического завода выпускало белый и серый (металлический) мышьяк вплоть до 1949 г. Отходы складывались прямо на территории. И они лежат там поныне — размываемые и смываемые в Ангару. До 1995 г. забытая территория счита-

лась неопасной на государственном уровне — именно так докладывал «наверх» флагман индустрии Гинцветмет. Но в 1995–1996 гг. после проверок выяснилось многое. Во всяком случае тогда глубина проникновения мышьяка в подстилающие грунты составила 6 м, и он практически проник сквозь суглинки и вплотную приблизился к нижележащим легкопроницаемым песчано-галечным отложениям, создав угрозу загрязнения Братского водохранилища. Расстояния от брошенного мышьякового завода такие: 100 м до водохранилища, 200 м до дач и 700 м до города. Сегодня ситуация со здоровьем жителей городка (их всего 15 тыс.) крайне неблагополучная: каждый пятый (21%) инвалид, характерно отравление тяжелыми металлами (это наследие градообразующего завода), а на отравление мышьяком исследования не проводились. В молоке местных коров содержание мышьяка превышает 1,5 мг/литр.

Для **Павлодара** (Казахстан) опасные экологические последствия связаны с выбросами ртути из электролизеров с ртутными катодами. В электролизном цехе «Химпрома» в 1975–1993 гг. фактически действовало 68 электролизеров из 80. В каждый из них загружалось 2,5 т ртути, которая расходовалась в процессе электролиза поваренной соли. Хотя научно обоснованный расход ртути был невелик (300 г ртути на 1 т сухого каустика), фактический расход составлял 5,5 кг/т. При изучении впоследствии структуры потерь ртути оказалось, что «плановые» потери (в шламы, в сбросные воды, в воздух) составили лишь 20%, тогда как на различные «неучтенные» потери пришлось 80% исчезнувшей ртути. Помимо непрерывных, происходили и аварийные выбросы ртути (например, в 1981 и 1989 гг.). При возведении химкомбината были предусмотрены меры по улавливанию ртути и очистке от нее как продукции, так и шламов, вод м воздуха. Однако на самом деле эти системы не работали. Сброс ртути в пруд-накопитель, роль которого исполняло оз. Былкылдак, составлял около 1 т в год. А в районе промплощадки самого «Химпрома» произошло интенсивное загрязнение ртутью грунтовых вод водоносного слоя (площадь очага загрязнения 0,5 км$^2$). Основные «запасы» утраченной ртути — 1130 т — ныне сосредоточены в насыпных грунтах по периметру закрытого цеха электролиза площадью 7500 м$^2$ на глубину до 2 м и более. Содержание ртути в сильно соленых и рассольных водах в районе цеха электролиза достигает 100 мг/л (200 тыс. ПДК). Помимо ртути, в грунтовых водах содержится немалое количество ядовитой и хорошо растворимой в воде сулемы. Справляться со ртутной бедой Казахстан вынужден самостоятельно.

По-видимому, в районе **Шиханы-Вольск** (Саратовская обл.) имеются районные санитарные службы. Однако следов их деятельности найти не удалось, поскольку они тише всего ведут себя возле объектов химической войны. Между тем именно в этом районе расположилось много объектов, занимавшихся подготовкой к химической войне: гигантский военно-химический полигон, два научных института (гражданский и военный), а также склад химоружия. Гражданский институт ГИТОС расположился вне полигона, а военный институт (33 ЦНИИИ МО, в/ч 61469) и склад химоружия разместились на общей с полигоном территории. Деятельность всех этих объектов серьезно сказалась на здоровье жителей и на состоянии окружающей их природной среды. Одна из «отложенных» бед. — проблема мышьяка — оказалась много более серьезной, чем могло показаться. В наши дни мышьяк находят не только на территории института, но и в жилом поселке Шиханы.

# 18.5. ХИМИЧЕСКИЕ ЗАВОДЫ ДЗЕРЖИНСКА: ВОДЫ И ПОЧВЫ

Изначально, то есть с 30-х гг., власти страны приняли решение, что все сточные воды химических предприятий Дзержинска, который планировалось развивать главным образом как «город химии», должны сбрасываться в р. Оку. И это при том, что р. Ока — это водоем 1-й категории, источник хозяйственно-питьевого водоснабжения и Дзержинска, и Горького (Нижнего Новгорода). Между тем ни тогда, ни в последующие годы какой-либо серьезной оценки воздействия химической индустрии на экологическое благополучие непрерывно развивавшегося города практически не проводилось. Причем это относится не только к заводам химической войны — № 96 (п/я 16, «Капролактам»), № 148 (п/я 18, «Оргстекло») и ЧХЗ им. Калинина («Корунд»), но и к остальным химическим заводам Дзержинска[551]. Таким образом, можно попытаться воссоздать лишь первичную историческую картину.

Одно из первых событий, относящихся к этой теме, случилось в июле 1937 г., когда группа рабочих Горьковской обл. направила в ЦИК СССР на имя всесоюзного старосты М.И. Калинина жалобу на то, что все сточные воды завода № 96 сбрасываются в речку Волосяниху без очистки[615].

---

**ИЗ ЖАЛОБЫ 1937 Г. ВСЕСОЮЗНОМУ СТАРОСТЕ:**

***Письмо рабочих:***

*«Дорогой Михаил Иванович.*

*Мы убедительно вас просим вмешаться в возмутительный поступок, произведенный со стороны управления завода № 96, строящегося на 20-м километре от г. Горького, по направлению жел. дор. линии Горький-Москва.*

*Дело в следующем. Несмотря на наши неоднократные протесты не спускать отходы завода в водоем, который проходит мимо рабочих поселков ( Юрьевец, Петряевка, Гавриловка, Инеково, Горбатовка, Нагулино, Гнилицы и ряд др...; данный водоем снабжает водой, протекая в реку Оку, до 70 тыс. населения, который до сих пор служил лучшим отдыхом для рабочих...), в настоящее время отходами завода отравлено-погублено десятки миллионов рыбы, были случаи падежа коров, которых держат рабочие, и хуже всего, вспышки дизентерии у детей, которые, несмотря на отравленную воду, по своей глупости купаются и получают болезнь. Это вредительство..., которое захватывает и возмущает 25 тыс. высококвалифицированных рабочих, у которых отнято природное богатство, за которое мы боремся...*

*Дорогой Михаил Иванович, обращаясь неоднократно в местные органы, вплоть до облисполкома, мы не видим результатов, а вода после разлива весны оставшаяся в водоеме опять на днях отравлена, и погублено все живое в нем содержимое. Мы возмущены бездушным поведением организаций и управл. заводом и убедительно еще и еще раз просим вас, Михаил Иванович, помочь нам в немногом, только в том, чтобы прекратили над нами, рабочими, издеваться и дали возможность нам пользоваться лучшим отдыхом и водоемом, который создан без затраты средств».*

***Резолюция М.И. Калинина:*** *«Тов. Цыпину — выяснить, насколько серьезна претензия рабочих и каким образом ее удовлетворить. 1.7.37 г. «*[615]

Поводом для того письма послужило то, что 13 мая 1936 г. на молочно-товарной ферме, которая находилась в 5 км от цеха, случилось заболевание коров, которое напоминало соответствующее заболевание людей. А еще питьевая вода в артезианском источнике оказалась зараженной.

В объяснительном письме новый директор завода, только что заменивший арестованного, не мог избежать констатации, что «продукт, вырабатываемый цехом... в ряду промышленных ядов занимает особое место по своей токсичности» и что «очистка сточных вод... имеет большое значение не только для здоровья работающих..., но и для окружающего населения». Более того, он не исключил «возможность, что продукт попал во время водопоя в речке Волосянихе». Что касается мер реагирования, то были предложены очень простые: «до проведения земляных работ на р. Волосянихе... оградить р. Волосяниху от доступа населения, исправить все питьевые колодцы населенных пунктов.., организовать и систематически проводить санитарно-просветительную работу среди населения»[615].

В свою очередь, санитарный «профессионал» тех лет, служивший в Горьковском институте гигиены труда и профболезней директором, лишь пролил перед Москвой слезу на тему, что «в обиход вводятся новые, не изученные химические вещества, технология которых еще не получила гигиенической оценки, и совершенно не выяснено влияние их на организм человека, производящего эти продукты (в условиях цеха), и на человека, который сталкивается с ними в других условиях. Примером может служить хотя бы продукт... завода № 96». Практик тех лет — госсанинспектор Горьковской обл. — бесхитростно сообщил в Москву, что «цех... был пущен в эксплуатацию без уведомления местной ГСИ; очистные сооружения правительственной комиссией не были приняты; сточные воды в течение 3 месяцев, вопреки предупреждению Горьковской ГСИ и решению Главной ГСИ,... выпускались в р. Волосяниху без очистки; очистные сооружения выполнены были с отклонением от запроектированной схемы»[615].

Напомним, что эти события случились в 1937 г. А вот первая система сбора сточных вод комплекса химзаводов г. Дзержинска хоть как-то заработала лишь в 1939 г. По состоянию на 1952 г. это выглядело следующим образом. К цели (утилизации вредной химии) решили идти двумя колоннами.

В 1952 г. все 27 цехов завода № 96 сбрасывали сточные воды по 11 коллекторам в открытый водоем — р. Волосяниху. Из Волосянихи, пройдя 7 озер (Долгое, Портомойка, Малое Тростниковое, Большое Тростниковое, Хвощевое, Безымянное, Телятьево), стоки поступали в р. Оку в 12 км выше водозабора автозаводского водопровода г. Горького. Лабораторный контроль за составом цеховых и общезаводских сточных вод установлен не был. Таким образом, р. Волосяниха была назначена быть сточной канавой длиной в 12 км. Емкость системы озер составила 400 тыс. м$^3$. Из о. Телятьево сточные воды переливались через водослив (ширина 3,85 м), поступали в коллектор и в р. Оку на расстоянии 15–20 м от берега. Помимо цехов завода № 96, в эту систему сбрасывали свои сточные воды также 18 цехов завода № 148. Сюда же поступали стоки и химзаводов № 506 (п/я 51, «Ява») и № 365 (п/я 9, «Ока»). Разумеется, с начала функционирования этой системы ни р. Волосяниха, ни озера не очищались[642].

Что касается статуса ЧХЗ им. Калинина в 1952 г., то этот завод сбрасывал свои ядовитые стоки по трем промколлекторам в бывшие торфяные карьеры за чертой

завода. Из них стоки поступали в озеро Гнилое, а далее в Оку в 225 м ниже села Черное. Общий путь пробега этих стоков составлял 6 км. Выше села Черное в 760-ти м был выпуск хозяйственно-фекальных вод г. Дзержинска. Ниже него в 600-х м — выпуск производственных вод завода. Ни карьеры, ни озеро, ни сточные канавы не очищались с момента ввода в эксплуатацию[642].

---

**ИЗ СПРАВКИ 1952 Г.:**

*«**ЧХЗ.** Сбрасывает 2700 м³/час сточных вод, в том числе 1700 м³ загрязненных... Сточные воды по трем промколлекторам выпускаются в бывшие торфяные карьеры за чертой завода, из них в озеро «Гнилое», а из него в Оку.*

***Завод № 96.** 27 производственных цехов сбрасывают в открытый водоем 5102492 м³/месяц сточных вод, из них 2866492 м³ условно чистых и 2236000 м³ загрязненных различными органическими и неорганическими соединениями в растворенном и взвешенном состоянии. Лабораторный контроль за составом цеховых и общезаводских сточных вод не установлен. **Данных, характеризующих качественные и количественные показатели загрязнения сточных цеховых вод отдельными ингредиентами, на заводе нет...***

*Выпуск всех сточных вод осуществляется по 11 цеховым коллекторам в Волосяниху, откуда вместе со стоками заводов №№ 148, 506, 365, пройдя 7 пойменных озер, поступают в р. Оку в 12 км выше водозабора автозаводского водопровода г. Горького. Река Волосяниха — это сточная канава протяженностью 12 км, шириной 2–12 м. Емкость системы озер 400000 м³. Движение сточных вод по озерам происходит не по длинной оси. Создаются застойные зоны, укорачивается возможный путь стоков... Река Волосяниха и озера не очищались от ила с момента ввода в эксплуатацию в 1939 г... Хозяйственно-питьевой водопровод — за счет грунтовых вод, не перекрытых водонепроницаемыми породами... Границы зоны санитарной охраны водопровода не утверждены.*

***Завод № 148.** 18 цехов сбрасывают 600 м³/час сточных вод, из них 160 м³ условно чистых. **Лабораторный химический контроль за составом цеховых сточных вод не организован...** Очистных сооружений по очистке сточных вод на заводе не имеется... Спецстоки цехов 1,2,11,13 подвергаются нейтрализации на станции в цехе № 1, после чего спускаются в шламовое болото за территорией промплощадки.»*[642]

---

Поскольку производство люизита **(XXI)** сопровождалось выбросами мышьяка, отметим, что серьезных данных на эту тему за прошлые годы не имеется. Известно лишь о двух эпизодических измерениях. В годы войны мышьяк был найден в водах р. Волосянихи даже в рамках весьма несовершенных измерений Института гигиены труда и профзаболеваний (Горький). В 1950 г. мышьяк в иле озера Долгое был обнаружен ЦЗЛ завода № 96.

В целом уровень опасности, выявленный в 1952 г., был столь велик, что главный государственный санитарный инспектор СССР Т. Болдырев не мог не пожаловаться на МХП непосредственно в правительство страны. Он указал, что помимо сброса ядовитых стоков химзаводов г. Дзержинска в Оку, происходит их сброс в так называемые шламовые болота на территории самих предприятий, а также в

Щелоково озеро (в жилой районе, зеркало 70 га). В результате произошло отравление грунтовых вод, питающих питьевые водопроводы многих химзаводов. Вывод был однозначен: «подземные воды г. Дзержинска настолько отравлены сбросами неочищенных промстоков, что водоснабжение населения и предприятий из этого источника в настоящее время находится под угрозой»[642].

Было бы удивительно, если бы Т. Болдырев написал по-другому. Дело в том, что на основании постановления СМ СССР от 31 мая 1947 г. «О мерах по ликвидации загрязнения и санитарной охране водных источников», очистные сооружения промышленных сточных вод завода № 96 должны были быть введены в действие еще в 1951 г., а завода № 148 — в 1952 г.[616]. Однако у ВХК в те годы были свои планы, не совпадавшие даже с мягкими требованиями санитарной службы. Во всяком случае проблема очистки сточных вод от мышьяка не была поставлена даже при рассмотрении проекта реконструкции станции очистки спецстоков ипритного цеха завода № 96 в 1952 г. Тогда предусматривалось, что сточные воды от производства иприта после гидролизера (где должен был происходить гидролиз иприта в подогретом щелочном растворе) и получения статуса безвредных должны были в виде шлама «перекачиваться в земляной шламонакопитель с водонепроницаемым дном и стенками и после естественного обезвреживания засыпаться слоем земли»[749]. Как видим, власти уже боялись спускать в р. Волосяниху сточные воды от производства иприта даже после их «обезвреживания». Кстати, именно в 1952 г. МХП вело отчаянную переписку с государственной санитарной службой по поводу своего нежелания допускать в спеццеха химзаводов Дзержинска санинспектора М.В. Старкову, которая была обязана следить за безопасностью этих цехов для благополучия жителей города и которая была на редкость дотошным и принципиальным специалистом[1050].

Впрочем, бед у советской страны в то время было очень много. Так что вряд ли стоит удивляться тому, что и следующем 1953 г. областная санитарно-эпидемиологическая служба была вынуждена отметить рост загрязнения р. Оки промстоками только за истекший год. Она констатировала также, что «водный режим и качество воды р. Оки на участке Дзержинск-Горький находятся под решающим воздействием двух стоков — завода им. Калинина, спускающего свои воды через о. Черное, и п/я 16 [завода № 96. — Л.Ф.] с примыкающими к нему предприятиями, спускающими свои воды через о. Телятьево в р. Оку»[642].

Таким образом, стоки химических предприятий Дзержинска не могли не стать чрезвычайно опасными и для самой р. Оки, и для питьевого водоснабжения Горького (Нижнего Новгорода). Столь определенный вывод следовал даже не из самого тщательного обследования, поскольку авторы больше внимания уделили взвешенным веществам в воде р. Оки, чем химическому анализу конкретных загрязняющих веществ. Однако некоторые анализы все же были сделаны и они подтвердили остроту проблемы. Показателем ее служили, например, данные о содержании в воде цианидов. Так, в 1953 г. концентрация цианидов достигала в стоках ЧХЗ 1,0 мг/л, а в речной воде в 4-х км ниже выпуска стоков она колебалась в пределах от 0,31 до 1,05 мг/л. С учетом ПДК на цианиды в водах рыбохозяйственного назначения (она составляла в 50-е гг. 0,05 мг/л) этот результат означал, что норма тех лет превышалась в 6–20 раз. Во время того обследования было обнаружено, что концентрация тетраэтилсвинца в воде р. Оки в 4-х км ниже сброса сточных вод составляла 5–10 мг/л. Поскольку это токсичное вещество не должно было находиться в речной воде в принципе, санитарная служба сделала вывод о «большой угрозе для здоровья населения». К тому же эти соображения подтвердились в стандартных опытах на дафниях[642].

Вывод из обследования, выполненного в 1953 г., был очевиден — «в г. Дзержинске не представляется возможным использовать в качестве источника водоснабжения как грунтовые, так и речные воды, пока сточные воды и отбросы перед сбросом их в водоем или в подземные потоки не будут тщательно очищены и обезврежены»[642]. Впрочем до принятия решения о постройке сооружений для очистки всех загрязненных стоков завода № 148 дело дошло лишь в 1955 г., когда предпринималось очередное расширение выпуска синильной кислоты[453].

Остается попытаться найти изменения, случившиеся между 1953 и 1963 гг., то есть между концом эпохи И.В. Сталина и концом эпохи Н.С. Хрущева. Как оказалось, не изменилось ничего. В отчете 1962 г. отмечалось, что за истекший год объемы токсичных сбросов химических предприятий города в р. Оку возросли[642]. В документе 1963 г. проблема рассматривалась подробнее. Указывалось, что сточные воды заводов поступают в р. Оку через систему озер р. Волосянихи, использующуюся в качестве отстойной системы. В сутки в общем стоке объемом примерно 624 м$^3$ сбрасывалось до 403 т химических загрязнений органического и неорганического происхождения. Портрет загрязнений был обычный: цианиды, тетраэтилсвинец, ртуть, хлор и т.д. Попутно сообщалось о перегрузке всех канализационных сетей на промплощадках предприятий, указывалось на их изношенность и на запущенность всего этого хозяйства образца 1939 г.[644].

Обращение к делам земным начнем с цитаты.

---

**ИЗ ВОСПОМИНАНИЙ И.Б. КОТЛЯРА[556]:**

*«Наиболее серьезная авария произошла в октябре 1941 г. в корпусе № 6 [ипритного цеха № 3 завода № 96 в Дзержинске, где в то время налаживался выпуск иприта В.С.Зайкова. — Л.Ф.]. В одной из кабин образовалась взрывоопасная концентрация этилена в воздухе и* ***произошел сильный взрыв. Половина корпуса была разворочена****. Это было в ночную смену и, к счастью, непосредственных человеческих жертв не было, но последствия были тяжелыми. Это был самый опасный период войны — немцы рвались к Москве, никто не считался с человеческими жизнями, а тем более со здоровьем. На восстановление корпуса были согнаны сотни малограмотных пожилых крестьян из окружающих деревень. Они занимались в основном расчисткой от обломков и несложными строительными работами.* ***Работали в своей одежде, так как спецодежды на всех уже не хватало****. Корпус был восстановлен за несколько недель и этих людей отпустили».*

---

Оценивая эти события с позиции нашего современника, автор цитаты справедливо замечает: «Как бы ни были продегазированы руины после взрыва, эта работа не могла остаться без последствий для этих людей. **Никто никогда не узнает, скольким из этих людей и на сколько лет сократила жизнь эта авария»**. Кстати, сам автор получил звание профинвалида лишь через полвека после того, как был отравлен при производстве иприта.

В целом ситуация с состоянием почв и утилизацией твердых отходов химзаводов была аналогична. Известно, например, что в годы войны специальная свалка («литерная») завода № 96, располагавшаяся по рельефу выше Волосянихи, не имела ни ограждения, ни опознавательных знаков. Отходы спецпроизводств сбрасывались на эту свалку без дегазации. При изменении ветра «дыхание» свал-

ки ощущали близлежащие цеха и корпуса, и это положение сохранилось на долгие годы. Влияние той свалки на реки Оку и Волосяниху не исследовалось[551].

По состоянию на 1963 г. вопрос об утилизации такой группы отходов химических предприятий, как твердые кубовые остатки, шламы, отработанные катализаторы, решен не был. Твердые отходы в те годы складывали на отвалах, организованных внутри промплощадок, шламы направляли в шламонакопители (в основном). Санитарными правилами все это не регламентировалось[644].

Вопрос об организованном захоронении твердых промотходов в почву в районе Дзержинска был всегда осложнен: грунты в тех краях песчаные, для тех мест характерны карстовые явления, да и водоснабжение города — грунтовое[644]. Поэтому каждый завод в одиночку решал проблемы утилизации твердых отходов. Соответственно, информация о захоронении твердых промотходов на территории и вокруг заводов № 96, № 148 и ЧХЗ незначительна. Хотя любой житель города охотно покажет, где находится «белое море» (шламонакопитель завода № 96, куда поступали отходы выпуска иприта, рис.6), «черная дыра» и т.п. достопримечательности.

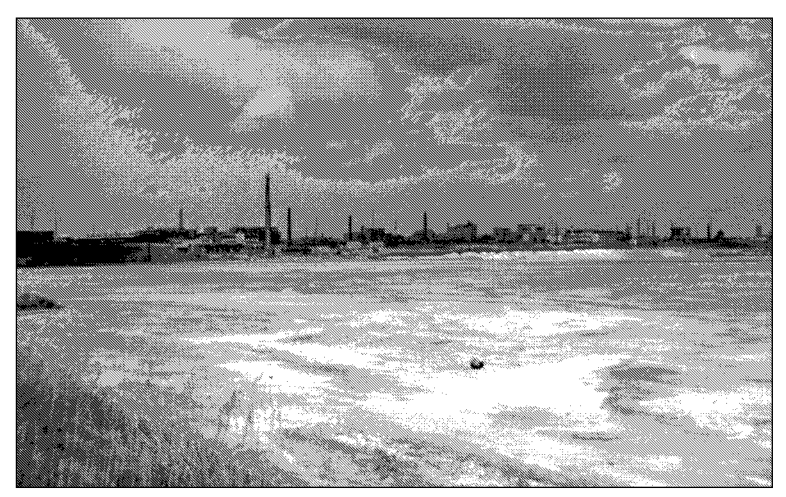

Рис.6. «Белое море» — шламонакопитель завода № 96, г. Дзержинск (фото Д.Н. Левашова)

В заключение остается вернуться к судьбе мышьяковых отходов, которые были связаны с военным и послевоенным выпуском люизита. В военные годы большое количество тарных отходов, относившихся к производствам люизита и треххлористого мышьяка и загрязненных мышьяком (древесные опилки, клепка бочек, железные барабаны), было закопано на территории завода № 96 на глубину 4–5 м без обработки. Операция с захоронением тары и древесных опилок, загрязненных мышьяком, была повторена в 1952 г. Количество белого мышьяка, по данным завода, составило 300–400 кг. Глиняный замок в котловане, как и в годы войны, сделан не был — исполнители акции сочли достаточной разницу между глубиной произведенного ими в песчаном грунте захоронения (7 м) и уровнем грунтовых вод (20 м). Помимо мышьяка, в тот котлован были захоронены другие отходы спецпроизводств. Что до протестов М.В. Старковой — госсанинспектора г. Дзержинска, то они не были ни учтены, ни даже услышаны. Потому что она была редким исключением, а против нее «работала» система[660].

Все эти эпизоды ставят перед нынешним поколением жителей Дзержинска немало тяжелых вопросов. К ним следует добавить еще один — о нахождении в природной среде β-хлорвиниларсиноксида **(XXXI)**, то есть устойчивого оксида люизита, образующегося при гидролизе люизита[652]. Это вещество живет в почве очень долго, а по своей токсичности не уступает люизиту[6,7]. В Чапаевске оксид люизита уже нашли[639], а вот в Дзержинске власти все больше дискутируют на тему, следует ли согласиться с тем, что их город — это один из самых загрязненных в мире по части химических загрязнений, или еще на что-то есть надежда. К сожалению, надеяться вроде бы не на что, если учесть, что онкологическая заболеваемость населения в Дзержинске превышает общероссийские показатели в 1,2–1,4 раза и имеет тенденцию к росту[968].

## 18.6. ХИМИЧЕСКИЙ ЗАВОД В СТАЛИНГРАДЕ: ВОДЫ И ПОЧВЫ

Химический завод № 91 в Сталинграде, где более полувека производилось химоружие и первого, и второго поколений, изначально был построен неудачно. Общего плана всей площадки в момент строительства не было. Цеха по выпуску хлора, иприта **(XX)** и фосгена **(XIII)** были возведены в месте, где почвы легко насыщаются подпочвенными и сточными водами. В результате возведенные в 1930–1933 гг. стены цехов немедленно пошли трещинами, а их фундаменты стали проседать. Канализация тогда работала неудовлетворительно, вследствие чего происходило заболачивание территории[542]. В 1937 г. в одном из документов отмечалось: «Отсутствует станция очистки сточных вод, благодаря чему происходит загрязнение р. Волги»[413]. Так что в 30-х гг. все сбросы завода химоружия доставались Волге[551].

В годы войны и в первые послевоенные годы руководству завода было не до экологии. В частности, в одном из документов упоминается засорение шламовой канализации в ипритном цехе. Это событие, случившееся в марте 1945 г., привело к приостановке цеха и недодаче фронту «продукта»[547].

А вот после тяжелой войны подковерные дискуссии проектировщиков и строителей с санитарной службой по поводу судьбы высокотоксичных сточных вод при модернизации и строительстве цехов по выпуску химоружия и на основе СОВ (иприта и люизита), и на основе ФОВ не затихали в течение 50–60-х гг.[583]. Однако строительство шло параллельно и, как правило, независимо от споров: оно регулировалось не мыслями санитарных врачей и органов рыбоохраны, а постановлениями ЦК КПСС и СМ СССР.

В феврале 1950 г. в ПГУ МХП обсуждались вопросы строительства очистных сооружений для прежнего ипритного цеха. Было решено запретить выпуск спецстоков непосредственно в сеть канализации, а направлять их в «белое море» после прохождения системы очистки. А в сентябре санитарная инспекция обсуждала проект возведения производств ФОВ на «маргариновой площадке», которые должны были, среди прочего, обладать спецканализацией, спецканализацией в «белое море», шламовой канализацией и т.д. Санитарная служба обратила внимание на нерешенность проблемы очистки сточных вод от фосфора, на необходимость пересмотра способа сброса стоков в Волгу в связи с ее зарегулированием при строительстве ГЭС (имея в виду организацию глубоководного рассеивающего

выпуска в р. Волгу в 700–800-х м от хозяйственно-питьевого водозабора). Санитарная служба указывала на необходимость очистки ядовитых стоков внутри цехов ФОВ и на спецстанциях на заводской площадке. Обращалось также внимание, что водозабор, который расположен ниже города и ниже сброса промстоков, не может гарантировать качества питьевой воды[583].

В 1952 г. на основании общего постановления СМ СССР от 31 мая 1947 г. «О мерах по ликвидации загрязнения и санитарной охране водных источников» на заводе № 91 должно было быть закончено строительство канализации и очистных сооружений[616]. А между тем осенью 1952 г. санитарная служба и ГСПИ-3 все еще переписывались о проекте очистки стоков двух корпусов (в том числе корпуса выпуска иприта). Метод — гидролиз стоков иприта раствором КОН в течение 10 часов (с подогревом воды до $80^0$). Было указано, что отработанные стоки не должны перемещаться в «белое море» автоматически, а этому должен предшествовать лабораторный анализ. В 1953 г. обсуждался проект очистки сточных вод от люизита и иприта из группы других корпусов. Метод — гидролиз в растворе подогретой щелочи. Содержимое гидролизера, собранное в накопителе «белое море», в дальнейшем должно было сбрасываться в Волгу при паводке. Санслужба указала на необходимость «рассеянного выпуска» вод из «белого моря» в Волгу, причем выпуск должен был быть удален от берега. Указывалось также и на необходимость согласования проекта с органами рыбоохраны[583].

В 1954 г. дело дошло до обсуждения судьбы отходов производства ФОВ. Метод очистки промстоков (сбор в пруде-усреднителе, усреднение в течение 190 дней и последующий сброс в Волгу) санитарную службу не устроил, поскольку на самом деле способы очистки сточных вод от фосфора не были ясны. К тому же сброс в Волгу из пруда-усреднителя предполагалось проводить в 7–8 км выше водозабора г. Красноармейска. И санитарная служба потребовала переноса места сброса отходов из «белого моря» в Волгу ниже г. Красноармейска. Со своей стороны проектировщики писали, что «отвод сточных вод завода № 91 ниже Красноармейского района является излишним» (термин другого письма — «нецелесообразным»), а насчет очистки стоков от фосфора у них будто бы имеются какие-то «лабораторные работы». Так продолжалось несколько лет. 19 сентября 1956 г. Госсанинспекция СССР после рассмотрения очередного варианта проекта канализации стоков завода вновь была вынуждена не утвердить «сброс сточных вод **сложного химического состава** в Волгу на расстоянии 3–7 км выше питьевого водозабора Красноармейского водопровода» и других водопроводов. Химический состав сбросных вод действительно был «сложен»: это должны были быть отходы производства ФОВ зарина. И об этом скромно помалкивали обе стороны — и проектировщики, и «врачи»[583]. Схема стоков так и осталась неизменной. Большая часть сточных вод, как и прежде, отдельными выпусками сбрасывалась прямо в Волгу. Стоки производств ФОВ после локальных «очистных» сооружений в ожидании паводка поступали в «белое море». Шлам со станций очистки направлялся на шламонакопители.

В связи с этим не может не потешить изданное 29 октября 1959 г. постановление Главной ГСИ СССР о запрете ввода в эксплуатацию новых объектов завода № 91. Дело в том, что это «смелое» постановление было издано не до, а **после** пуска мощного производства зарина (пусковые работы начались 27 октября[435]), которое осуществлялось без очистки сточных вод и без организации сжигания токсичных отходов. Поскольку на очереди стоял будущий, еще более мощный потенциал по выпуску зомана, этот демарш породил очередную волну обсуждений проектов системы канализации и очистки сточных вод, хотя и происходили они

таким образом, как если бы производств ФОВ нервно-паралитического действия на заводе вовсе не существовало.

К 1960 г. в секретном бюрократическом подполье с очень узким кругом участников рассматривались два варианта организации очистных сооружений, причем оба предусматривали ту или иную форму использования системы прудов-накопителей и испарителей («белого моря») в качестве емкости для усреднения стоков, отводимых в Волгу (плановое время усреднения перед сбросом — до полугода)[551].

**Санитарные службы**, которые в теории должны были руководствоваться интересами населения, поддержали следующий вариант. Неконцентрированные минеральные стоки сбрасываются в Волгу без очистки. Нерастворимый шлам направляется в «белое море». Сточные воды, загрязненные органическими веществами, после биологической очистки направляются в Волгу. Сточные воды производств «фосфорных ядохимикатов» (этот иносказательный оборот «врачей» — единственный признак будущей опасности производств ФОВ) направляются на сжигание в печь, об эффективности работы которой ничего не известно. Сточные воды от существовавшей станции спецочистки стоков ипритного производства направляются в «белое море». Последняя категория стоков, однако, как бы не существует, поскольку они могли возникнуть лишь в «особый период», да и то, если ипритное производство будет возобновлено. А как же Волга? В паводковый период содержимое «белого моря» должно было постепенно (не разом, а именно постепенно!) сбрасываться в Волгу. Разбавление в месте сброса стоков должно было составлять 2800 раз, а место сброса должно было находиться в 7 км выше от водозабора г. Красноармейска[583]. Таким образом, им они уже пожертвовали.

**Органы рыбоохраны** в той же теории были озабочены судьбой не людей, а рыбы. Они полагали недопустимым паводковый сброс сточных вод из «белого моря» в Волгу, поскольку в районе предплотинного участка строящейся Сталинградской ГЭС концентрировались промысловые рыбы и группировались нерестилища осетровых. Поэтому рыбоохрана поддержала другой вариант. В его рамках большая часть промышленных стоков, загрязненных, как представлялось этим лицам, органическими и минеральными веществами, направляется в «белое море» не столько на испарение, сколько на вечное хранение. Рыбоохрана напомнила также, что паводки бывают разной длительности и что при самых благоприятных условиях концентрация крезола в Волге в месте сброса будет превышать допустимую[583]. Дальше крезола мотивация у наших государственных мужей не шла: **все участники обсуждения делали вид, что производств ФОВ вообще не существует**. Им в их секретном подполье так было удобно.

Возражая против второго варианта, санитарные службы исходили из того, что пруды-накопители и испарители находятся в пригородной зоне Сталинграда среди населенных пунктов и пастбищных земель. В результате испарения с их поверхности атмосферный воздух неизбежно должен был загрязняться токсичными веществами. С другой стороны, из-за фильтрации стоков столь же неизбежно должно было происходить также попадание токсичных веществ в подземные водные горизонты. При этом уровень грунтовых вод должен был подниматься навстречу токсикантам: из-за строительства Сталинградской ГЭС в это время шли активные работы по орошению и обводнению всего района[583].

Ясно, что при обоих вариантах очистки стоков, которые маскировали производства ФОВ, медленное отравление людей и загрязнение природы было неизбежно[551]. «Победил» вариант рыбоохраны, а мифическая печь для сжигания отходов производства ФОВ вообще осталась за кадром — ее строить не стали.

Массовый выпуск боеприпасов с зарином начался в 1959–1960 гг. уже не в прежнем опытном цехе, а на новом месте, во вновь возведенном на «маргариновой» площадке мощном комплексе цехов — по производству самого зарина и снаряжению им боеприпасов, объединенных вскоре в единый цех № 34. В августе-октябре 1959 г. заводские комиссии приняли цеха в эксплуатацию[756].

**Катастрофа случилась в 1965 г.[551].** И она показала уровень отношения властей страны к своему национальному достоянию — реке Волге. В феврале 1965 года дамбу, которая отделяла «белое море» завода от Волги, прорвало. И все содержимое «белого моря», куда годами сбрасывали «обезвреженные» токсичные отходы, одномоментно выпростались в акваторию Красноармейского затона и далее в великую русскую реку. Паводок докончил его очищение. Среди сбросов находились также и стоки цехов ФОВ (очищенные, плохо очищенные, а скорее всего, совсем не очищенные), которые аккумулировались в «белом море» и перемешивались многие годы[640]. Разумеется, их никто и не собирался сжигать.

Таким образом, постепенный сброс высокотоксичных стоков в Волгу с растяжкой по годам, предусматривавшийся по архаичной и антиэкологичной «технологии» тех лет[583], не произошел. В результате одномоментного сброса ядовитых стоков, по воспоминаниям очевидцев, поверхность Волги в тот год вплоть до самой Астрахани оказалась белой от потока мертвой рыбы[551].

---

**ИЗ ДОКУМЕНТА:**

*«В связи с прорывом дамбы накопителя сточных вод предприятия № 91 в г. Волгограде и загрязнением акватории Красноармейского затона судостроительный завод не имеет возможности производить достройку и испытание судов. Нижневолжский совнархоз постановлением от 6.III.1965 г. наметил мероприятия только по снабжению завода технической водой, не приняв никаких решений по очистке или нейтрализации вредных веществ в затоне. В связи с повышением температуры воздуха и усилением испарения воды загрязнение воздуха может* ***вновь*** *вызвать отравление рабочих завода»*[640].

---

Оставим в стороне качество и результаты проведенного расследования. Ясно, что оно не привело к информированию общества о реальных причинах той экологической катастрофы. Хотя они (причины) были очевидны: на момент прорыва дамбы химзавод осуществлял не только промышленный выпуск зарина **(XXIII)** и снаряжение его в химбоеприпасы, но и опытное производство других ФОВ — зомана **(XXIV)** и советского V-газа **(XXV)**. И если вести счет подобных бед, то 1965 г. не был для Волги единственным: очередной шум на ту же тему случился в 1988 г., когда производство ФОВ закончилось, а судьба отходов была еще не ясна.

Катастрофа 1965 г. никого и ничему не научила. Во всяком случае абсолютно вынужденное постановление ЦК КПСС и СМ СССР № 177 «О мерах по предотвращению загрязнений бассейнов рек Волги и Урала неочищенными сточными водами» было датировано лишь 13 марта 1972 г. Однако и его не спешили исполнять. В общем, в середине 70-х гг. сброс сточных вод цехов ФОВ завода химоружия в Волгограде, как и прежде, осуществлялся непосредственно в Волгу. К тому времени строительство оборотных циклов так и не было закончено, равно как не был задействован перехватывающий коллектор вод. В очередной раз прекратить ядо-

витые сбросы «Химпрома» в Волгу-кормилицу планировалось в завершающую пятилетку конца 80-х гг. Не успели, потому что кончилось все: и пятилетки, и производство химоружия, и породившая их советская власть.

В начале 90-х гг. «белое море» засыпали. Без попыток провести какие-либо серьезные экологические оценки. Это мероприятие, однако, не более чем уход от опасности, а не ее разрешение. Глиняного слоя под «белым морем» ВПО «Химпром» не существовало никогда. Скорость фильтрации стоков, которой в 50-х гг. пользовались санитарные службы при оценках опасности, не изменилась: при коэффициенте фильтрации 0,023 м/сутки в течение года токсичные стоки опускались на глубину до 8 м. Таким образом, проблема концентрирования ядовитых отходов производства химоружия в подземных водах в больших количествах и в самых причудливых сочетаниях, а также растекания всей этой отравы по южной округе Волгограда не закрыта. Обнаружение результатов этого бедствия на обеденном столе населения региона — лишь вопрос времени и эффективности действий контрольных служб[551].

Некоторые итоги деятельности завода химоружия в Сталинграде (Волгограде) в иносказательной форме изложил директор НИИ гигиены, токсикологии и профпатологии (НИИГТП) в 1989 г. Это случилось на научно-технической конференции. Именно на этот институт, образованный решением ЦК КПСС и СМ СССР от 2 сентября 1968 г.[118], было возложено не только гигиеническое нормирование на предприятиях, занимавшихся выпуском высокотоксичных ФОВ нервно-паралитического действия, но и обычное медико-санитарное обеспечение безопасных условий труда на ВПО «Химпром». Ему была поручена и охрана населения от вредного влияния токсичных выбросов завода[551].

Итоги таковы.

---

**ИЗ ОТКРОВЕНИЙ ДИРЕКТОРА П.Е. ШКОДИЧА:**

*«После окончания эксплуатации пруда-накопителя сточных вод на ВПО «Химпром» обнаружено неблагоприятное влияние на подземные воды и воду р. Волги. Наблюдение велось в течение 1986–1988 гг. с помощью специально оборудованных 17 скважин. Изучение возможного воздействия накопителя сточных вод на р. Волгу проведено по трем створам: выше накопителя, в районе накопителя и ниже накопителя. Анализ полученных данных свидетельствует о* ***неблагоприятном влиянии речной воды на организм теплокровных*** *животных»*[1051].

---

Люди — теплокровные.

К сожалению, общество знает об этом чрезвычайно мало. Самоцензура органов печати, как следствие, приводит к их стрельбе по ложным мишеням. Вот как, например, в книге западных авторов «Экоцид в СССР» описывается эпизод «экологического пробуждения» населения южной части Волгограда: «Группа работниц нефтеочистительного завода и их подруги из южных районов обратили внимание на то, что на свет стало появляться тревожно большое число младенцев с врожденными уродствами, а также умственно отсталых людей. К концу 1987 г. они пришли к заключению, что виновато химическое загрязнение среды в высокоиндустриальном Красноармейске, в районе которого они жили и работали»[1052]. В качестве источников экологических бед авторы[1052] назвали алюминиевый завод, металлургический завод «Красный Октябрь» и «химические комплексы» с

их выбросами хлористого водорода. Диагноз был лжив. Нефтеочистительных и алюминиевых заводов в бывшем Советском Союзе очень много, да и завод «Красный Октябрь» расположен не в южной, а в северной части Волгограда. А вот совокупность бед, обрушившихся на Красноармейский район, уникальна, и ее невозможно обсуждать в отрыве от завода химоружия.

Газета «Правда», обсуждавшая ту же проблему по горячим следам, еще во времена экологической борьбы в южном Волгограде[1053], привела сравнительные данные городского мединститута о здоровье детей в Красноармейском и чуть более благополучном Центральном районах: «В Красноармейском районе показатели патологического состояния у новорожденных на 1000 родившихся составляют 70,3 против 44,2 в контроле. Чаще регистрировалась заболеваемость кишечными инфекциями — в 2,1 раза, конъюнктивитами — в 4,5 раза, отитами — в 3,2 раза, диатезами, дерматозами — в 2». Эти данные не могут не удручать. Хотя подбор болезней столь общий, столь не привязан к «местным условиям», что закрадывается подозрение о нежелании авторов называть истинного виновника. Газета сосредоточила свой удар на химзаводе «Каустик»[1053], хотя роль “Химпрома” (завода № 91) в тяжелейшем ухудшении экологической обстановки была очевидна. Именно этот флагман производства ОВ расположен в нескольких км выше по течению Волги от Красноармейска (до 1920 г. это был древний город Сарепта, в 1931 г. Красноармейск вошел в черту Волгограда). Именно это предприятие планово, в рамках никем не контролировавшихся «технологий» сбрасывало свои отходы производств ФОВ (равно как и менее токсичных фосфорных пестицидов — меркаптофоса, хлорофоса и других) непосредственно в Волгу или сначала в усреднитель-накопитель («белое море») с последующим сбросом в Волгу. Именно от этого завода санитарные службы так и не добились прекращения сбросов высокотоксичных отходов, попадавших прямо в питьевое водоснабжение Красноармейского района (если пытались).

Речь идет не о критике западных или отечественных авторов, а о выборе истинных целей. Западные авторы пишут, что экологические активисты «встряхнули» всю систему власти в районе Волгограда[1052]. «Правда» говорит о том же самом: «Люди поверили своим руководителям, которые во время демонстраций и митингов в Красноармейском районе не испугались, не остались сторонними наблюдателями, а вышли на прямой, откровенный разговор с массами»[1053]. Так оно и было. Однако наиболее весомую, фундаментальную причину экологической катастрофы, разразившейся к югу от Волгограда, не назвали ни те, ни другие. Не сделали этого и нынешние российские власти.

И даже директор НИИГТП, в котором специально изучалось воздействие производств химоружия на состояние здоровья работников ПО «Химпром» и окружающую среду, назвал в составе грязи, накопившейся в «белом море» в южной части Волгограда возле «Химпрома», лишь шесть химических ингредиентов: фенол, трибутилфосфат, хлороформ, четыреххлористый углерод, трихлорэтилен и метафос[1051]. Самые варварские ОВ XX века — фосфорные — оказались вне поля зрения доктора медицинских наук П.Е. Шкодича, который многие годы не только руководил в Волгограде институтом секретной медицины НИИГТП, но и участвовал в работе всех экологических комиссий города и области, регулярно делая для сограждан успокаивающие заявления (не будет лишним напомнить, что и раньше этот автор не разглядел в Дзержинске не только иприта и люизита, но даже фосгена и синильной кислоты, хотя и работал в 1971–1973 гг. даже по хоздоговору в интересах завода № 96[1049]). Впрочем, на фронте самоцензуры П.Е. Шкодич оказался далеко не одинок[968].

# 18.7. ЧАПАЕВСК И НОВОЧЕБОКСАРСК: ВОДЫ И ПОЧВЫ

Вопрос о загрязнении вод и почв в районе деятельности двух флагманов химической войны — заводов Чапаевска и Чувашии — полезно рассмотреть вместе. К сожалению, оба эти химзавода не только были пионерами в производстве ОВ первого (Чапаевск) и второго (советский V-газ в Новочебоксарске) поколения. Они оказались пионерами и по медицинской части, когда пришла пора оценить последствия бесконтрольного выпуска химоружия, в том числе влияние его на здоровье непричастных жителей, в первую очередь их детей[551].

Итак, двойной портрет Чапаевска и Новочебоксарска.

**Чапаевск** — первый советский город, где еще в 20-х гг. налаживалось массовое промышленное производство ОВ первого поколения. Соответственно, еще во времена создания завода ОВ в рамках советско-германской «дружбы» один из документов 1926 г. однозначно указывал на «постоянное стекание жидкого «Т» [иприта. — Л.Ф.] в почву и скопление его в ней с безусловной возможностью попадания в реку, что небезопасно для окружающего населения, причем для нейтрализации «Т» не предусмотрено никаких приспособлений»[668].

После «ухода» немецких специалистов проблемы безопасности жителей решались на том же уровне. Работа с мышьяком на химзаводе осуществлялась по-простому. При производстве люизита **(XXI)** белый мышьяк, осаждавшийся в цехе № 26, вручную выгребался из аппарата лопатами и отвозился на литерную свалку[638] (литерная — это когда не только завод, но и свалка отходов была большим государственным секретом). Находилась та свалка возле реки Чапаевки (прежнее название — Моча). Серьезное поступление на литерную свалку состоялось, например, в апреле-мае 1934 г., когда во время срочного изготовления партии иприта несколько партий ОВ оказались бракованными, и армия их не принимала. Как писалось в отчете по окончании той работы, было «уничтожено брака 7,5 т». Особенно опасно для природной среды было отсутствие очистки сточных вод, образовывавшихся в процессе выпуска иприта. Во всяком случае в 1934 г. после ударной работы по изготовлению 400 т иприта **(XX)** в направленном в Москву отчете дирекция завода констатировала «отсутствие на заводе станции дегазации сточных вод». Конечно, пришлось в отчете упомянуть и об «опасности заражения водоемов общего пользования, что может вызвать массовое поражение населения окружающего района»[397].

По состоянию на 1937 г. положение со сточными водами было таково. В цехе производства иприта все сточные воды по-прежнему направлялись прямо в Чапаевку, откуда бралась вода на производственные нужды. Станция очистки сточных вод начала строиться еще в 1931 г., однако ее достройка не была осуществлена ни в 1934, ни в 1937 г., а была вновь отнесена на 1938 г.[397]. При обследовании завода за год до начала войны, в июне-июле 1940 г., выяснилось, что «станция сточных вод не обеспечивала достаточную очистку абгазов и воды от продукта» (это об иприте). А концентрация люизита в сточных водах достигала 1200 мг/л (это — предел растворимости люизита в воде)[422].

Необходимость очистки сточных вод, образующихся при выпуске иприта и люизита, была очевидной, и эта проблема немедленно обнаруживалась при многочисленных обследованиях завода в 1942–1944 гг.[549,552,553,558,778,1038]. В мае 1942 г., например, контролеры увидели то же самое, что было известно с 30-х гг. Станции очистки сточных вод не работали ни в цехе выпуска иприта, ни в цехе снаряжения боеприпасов, ни в цехе производства хлористого мышьяка. Все сточные воды

спускались в канализацию без очистки[558]. Другими словами, через два десятилетия активной работы с СОВ, то есть к рубежу 40–50-х гг., стоки производств ОВ, попадавшие прямо в р. Чапаевку, превратили ее в сточную канаву, не пригодную для водоснабжения. А она впадала в Волгу[637].

Санитарно-эпидемиологическая служба страны, с большим опозданием — в 1949 г. — обнаружившая эту печальную реальность (причиной обнаружения, однако, была не профессиональная дотошность, а постановление правительства 1947 г. о защите рек от загрязнений[616]), нашла очень многое[637]. Стоки завода химоружия и других заводов города не только загубили Чапаевку. Одновременно произошло сильное загрязнение почв города, поскольку в отсутствие канализации сточные воды отводились в реку с помощью системы открытых лотков и канав. В свою очередь, из-за этого произошло практически сплошное загрязнение грунтовых вод, а также возникла угроза для артезианских вод — источника пищевого водоснабжения для городского населения. Как следствие, массовые кишечные заболевания жителей г. Чапаевска составили 50% от всех кишечных заболеваний области. На все это накладывалась и неблагоприятная особенность Чапаевки: при подъеме воды в Волге в Чапаевке возникало обратное течение, из-за чего токсичные сбросы иприта и люизита возвращались вверх — к водозабору, использовавшемуся для питьевого и промышленного водоснабжения заводов. Разумеется, в тот момент не существовало ни эффективных методов очистки столь сложных сточных вод, ни соответствующих санитарных норм[637].

---

**ИЗ ПЕРЕПИСКИ (СЕНТЯБРЬ 1948 Г.):**

*«...В результате сброса неочищенных вод заводами № 15 и № 309 Министерства СХМ и завода № 102 МХП загрязнение реки Чапаевки приобрело за последние годы настолько значительный характер, что река на всем ее протяжении ниже сброса стоков до впадения в Волгу превратилась в «техническую» канаву, не могущую быть пригодной не только для водоснабжения, но и для другого ее использования населением...*

*Несмотря на то, что санитарное состояние города и реки Чапаевки, его водоснабжение и канализация уже в течение многих лет находятся в неудовлетворительном состоянии, ни главная ГСИ РСФСР, ни ее научно-исследовательские институты не уделили этому вопросу достаточного внимания. Главная ГСИ РСФСР, несмотря на неоднократные обращения по этому вопросу Куйбышевской областной ГСИ, не разработала санитарных требований к спуску сточных вод промпредприятиями г. Чапаевска, а ЦНИСИ им. Эрисмана не реагировал на обращение...»*[637]

---

Поневоле можно было прийти к мысли о тщете переименования, которого в 1929 г. удостоились два географических объекта: город Троцк — в Чапаевск, а река Моча — в Чапаевку. Так что срочные изменения были абсолютно неизбежны.

Не лишним будет, однако, подчеркнуть, что само по себе возведение очистных станций проблемы еще не решало — нужны были эффективные методы разрушения СОВ. Сам завод пытался очищать сточные воды от иприта и люизита путем их обработки хлором. При этом, даже по данным несовершенного анализа, обеспечивалась полнота уничтожения лишь иприта, но не люизита. К тому же станции очистки сточных вод часто отключались[638]. Однако вряд ли они вообще

могли действовать эффективно, если хлора иногда не хватало на выпуск самих СОВ: производство ОВ при остановке очистных станций продолжалось.

Для иллюстрации того, как пытались осуществить неизбежные перемены, укажем на состоявшееся 11 января 1949 г. совещание при главном инженере завода химоружия, обсудившее «Проектное задание по очистке промышленных сточных вод завода». Было отмечено множество недостатков и действовавшей, и будущей систем очистки. Особенно важной была неудовлетворительность обезвреживания сточных вод от люизита с помощью хлорирования (завод предлагал обработку стоков щелочным раствором). В проекте не были отражены и вопросы контроля полноты дегазации сточных вод[638].

Разумеется, вряд ли кого интересовало выполнение постановления СМ СССР от 31 мая 1947 г. «О мерах по ликвидации загрязнения и санитарной охране водных источников», на основании которого очистные сооружения завода химоружия должны были быть введены в действие еще в 1950 г.[616].

В 1952–1954 гг. в секретном химическом подполье обсуждались очередные проекты очистки сточных вод от иприта и люизита. В частности, проект ГСПИ-3 предусматривал их очистку методом гидролиза при повышенных температурах (80°) в щелочной среде в течение около 10 часов. Санитарные врачи, однако, потребовали внести в проект новшество — заменить непрерывно действующие гидролизеры на периодические. Имелся в виду выпуск из них не автоматический, а лишь после анализа и подтверждения безусловного отсутствия остатков СОВ в сточных водах[638].

Вряд ли можно удивляться тому, что ни в 50-х гг., ни в последующие десятилетия советские санитарные службы практически не интересовались последствиями производства люизита и иприта для состояния окружающей среды в районе завода № 102. Более того, ведомство секретной медицины (ныне — это ФМБА) не приняло участия даже в экологическом обследовании Чапаевска, осуществленном в 90-х гг.[639]. Можно изумляться и тому, что в толстой и очень наукообразной книге[1011], посвященной последствиям загрязнения реки Чапаевки, которая была загублена при многолетнем производстве химоружия, группа академических авторов не увидела... мышьяка. Медь, цинк, марганец, не имевшие отношения к производствам ОВ, они нашли и очень активно измеряли, а вот мышьяк «не нашли». Бывает и такое. Конечно, при советской власти эти господа из г. Тольятти были надрессированы на то, чтобы ни при каких обстоятельствах не писать о мышьяке. Однако то время давно ушло, а лица, именующие себя «учеными-экологами», так и не поняли, что г. Чапаевск загублен мышьяком и что для того, чтобы это понять, надобно хотя бы не лгать.

Анализ почв и вод в Чапаевске, выполненный в 90-е гг., обнаружил, к сожалению, очень многое[639].

Неудивительно, в частности, что в почве на заводской территории на рубеже веков был найден даже «живой» иприт (концентрация — до 25 мг/кг). Более того, «живой иприт» (не продукт гидролиза, а именно иприт) в концентрации 0,002 мг/кг обнаружен в донных отложениях оз. Ильмень, являющегося городской зоной отдыха. Продукты гидролиза иприта находятся в р. Чапаевке[639]. Не будет лишним напомнить, что ПДК на содержание иприта в почвах и водах ФМБА не вдохновилось установить и поныне. На территории завода содержание мышьяка, указывающего на последствия масштабного выпуска люизита, составляет в верхнем слое почвы (от поверхности до глубин 20 см) от 145 до 17000 мг/кг (то есть от 72,5 до 8500 ПДК). При этом часть мышьяка находится в особо токсичной и устойчивой форме. Как оказалось, концентрация очень устойчивого оксида

люизита — β-хлорвиниларсиноксида **(XXXI)** — с токсичностью не меньшей, чем у самого люизита, доходит в почвах завода до 22 мг/кг[551].

Что касается всего города, то концентрации мышьяка в его почвах находятся в пределах 3,3–30 мг/кг (то есть от 1,65 до 15 ПДК). Часть этих загрязнений приходится на садовые участки и частные дома. И вообще много загрязнений мышьяком приходится на пойму р. Чапаевки — свидетельство продолжающегося поверхностного смыва мышьяка. Неудивительно поэтому и появление отдельных пятен загрязнения мышьяком высокой интенсивности вне завода, в частности, в северо-восточной части города (микрорайоны Горки и Мал. Томылово). Можно удивляться, но оксид люизита найден даже в донных отложениях городского оз. Ильмень. Мышьяк — тоже[49,639]. На нижеследующем рис.7, взятом из книги[639], приведены территории города вне заводов, где в почвах содержится слишком много мышьяка. Как оказалось, мест с мышьяком выше нормы в Чапаевске очень много. А вот городских территорий с 0–2 единицами ПДК по мышьяку в городе не так уж много.

Рис.7. Содержание мышьяка в верхнем горизонте почв г. Чапаевска вне заводских территорий (в единицах превышения ПДК)[639]. Линии с наклоном направо обозначают городские территории, где ПДК по мышьяку превышаются в 2–3 раза. Линии с наклоном налево — территории, где имеется 3–5 единиц превышения ПДК. Вертикальные линии обозначают места с 0–2 единицами ПДК по мышьяку.

Следует указать и на накопление высокотоксичными диоксинами **(XXX)** городских почв, почв частных огородов и сельскохозяйственных полей вблизи завода химоружия. Их количества превышают принятый России ОБУВ (0,33 пг/г) в 200–400 раз, а на расстоянии 2–3 км от завода — в 30–250 раз. В донных отложениях оз. Ильмень концентрация диоксинов составила 20,4 нг/кг. Причина этих загрязнений секрета не составляет: в грунтах на территории завода химоружия концентрация диоксинов достигает величины 18,7 мкг/кг. Среди жилых массивов особенно большая диоксиновая нагрузка приходится на микрорайоны Титовка и Владимирский[639].

В целом нынешняя ситуация в отношении экосистем Чапаевска была оценена как критическая. Она остается таковой и поныне. Неудивительно, что у рыб в озере недалеко от города была обнаружена повышенная мутагенность. У мышей, обитающих возле химзавода, были выявлены симптомы вторичного иммунодефицита. Дафнии (общеизвестный биологический индикатор) так и не приспособились к сточным водам: за 92 часа половина их погибала[639,1011]. Что касается людей, то в апреле 2008 г. мэр Чапаевска (уже бывший) был вынужден признать, что в нынешнем виде город непригоден для нормального проживания в нем людей. И последние описания заболеваемости это лишь подтверждают[968].

**Новочебоксарск (Чувашия)** — это город, где было налажено массовое производство химоружия на основе советского V-газа **(XXV)**, последнего ОВ советской власти, самого эффективного химоружия второго поколения. ЧПО «Химпром», сооруженное во вновь построенном г. Новочебоксарске в водоохранной зоне рек Волга и Цивиль, оказывало и продолжает оказывать мощнейшую химическую нагрузку на территорию, где проживает половина населения Чувашии[551].

Химкомбинат в Чувашии сооружался в условиях, когда уже был известен отрицательный для природы опыт работы Волгоградского завода (экологическая катастрофа 1965 г. на нижней Волге — лишь один тому пример). Поэтому была принята иная схема утилизации отходов производств ФОВ: наиболее токсичные отходы, в том числе отходы производства V-газа (в первоначальных планах здесь намечался выпуск еще и зарина с зоманом), было решено сжигать в печах, а не отправлять в Волгу после предварительного отстоя в прудах-усреднителях.

Режимы сжигания печей, однако, проектировались на общих основаниях: для уничтожения обычных серу- и хлорсодержащих веществ. Ориентация на уничтожение наиболее ядовитых ОВ, в том числе советского V-газа, в проект не закладывалась. Экологические последствия этого авантюристического решения проверить ныне невозможно, поскольку данные измерений состава выбросов от печей сжигания недоступны для анализа. Если они существуют. Известно лишь, что сжигание отходов в печах было неполным и что шлак после сжигания вывозился на несанкционированную и не оборудованную для этих целей свалку. На ту же свалку попадали твердые отходы производств ядохимикатов, которые обеспечивали выпуск V-газа и его технологических предшественников. Там же оказывалось и вышедшее из строя оборудование.

В период выпуска советского V-газа не существовало экологически удовлетворительного решения проблемы обезвреживания и удаления шламов, образовывавшихся после нейтрализации сточных вод.

---

**ИЗ МАТЕРИАЛОВ ПАРТИЙНОГО РАССЛЕДОВАНИЯ**

*«В Комитет партийного контроля при ЦК КПСС*

*В Комитет партийного контроля при ЦК КПСС поступило письмо ст. инженера Чувашской территориальной гидрохимической лабора-*

*рии т. Авандеева, в котором сообщалось о серьезных недостатках в работе Чебоксарского производственного объединения «Химпром» имени Ленинского комсомола Министерства химической промышленности СССР (директор — т. Шевницын Л.С.) по выполнению решений партии и правительства об усилении охраны природы. Письмо проверено на месте с участием председателя партийной комиссии при Чувашском обкоме КПСС т. Чернова И.С. и нашло свое подтверждение.*

*...при проверке выяснилось, что член КПСС т. Шевницын Л.С., директор ЧПО «Химпром», не принял всех зависящих от него мер по выполнению постановления ЦК и СМ «О мерах по предотвращению загрязнений бассейнов рек Волги и Урал неочищенными сточными водами» и «Об усилении охраны природы и улучшении использования природных ресурсов», в результате чего производства указанного объединения продолжают сбрасывать в реку Волгу и ее притоки сточные воды, содержащие загрязнения в количествах, превышающих регламентные нормы...*

*Значительным источником загрязнения продолжают оставаться неочищенные сточные воды, сбрасываемые через ливневую канализацию в притоки Волги — реки Кукшум и Цивиль, что нередко приводит к катастрофическим последствиям.*

*... в августе 1970 г. произошла массовая гибель рыбы в р. Цивиль... После этого случая объединением были осуществлены некоторые организационно-технические мероприятия, ограничивающие попадание различных химикатов в ливневую канализацию.*

*...16 сентября 1975 г. вследствие аварии канализации промышленные стоки через ливневые сборники попали в р. Кукшум и далее р. Цивиль, вызвав там гибель рыбы...*

***Объединение не имеет производственной свалки...*** *До сих пор не принята государственной комиссией и* ***не сдана в эксплуатацию в полном объеме станция нейтрализации,*** *что также влияет на состав промышленных стоков...*

*На беседе у первого секретаря Чувашского обкома КПСС т. Прокопьева И.П. т. Шевницын не смог объяснить причину невыполнения постановления обкома партии и Совета Министров Чувашии...*

*Ответственный контролер КПК при ЦК КПСС, 5 января 1977 г.»*[646]

---

Шламонакопители расположены в водоохранных зонах трех рек — Волги, Цивиль и Кукшум. В настоящее время они создают опасность для прилегающих территорий, поверхностных, грунтовых и подземных вод. Ливневые стоки завода без очистки сбрасывались в Цивиль и Кукшум и оттуда попадали в Волгу.

---

**ИЗ ВОСПОМИНАНИЙ:**

*«Образовавшиеся в процессе производства сточные воды проходили в самом цехе № 83 дегазацию до содержания «продукта» 4,5.10$^{-4}$ мг/л и с таким анализом отправлялись в цех сжигания № 84. Считалось, что для работников цеха сжигания это не вредное производство, хотя ПДК для «продукта» в воде составляла 10$^{-6}$ мг/л. Отбор анализов, ремонтные работы проводились в цехе сжигания без всякой защиты. Выгрузка шлама (солей) из печи проводилась* ***вручную****, без аналитического контроля этих отходов — методик не было.»*[1]

---

На самом деле дела обстояли много хуже. Это выяснилось в 1986 г., когда в рамках противодействия иностранным разведкам в Советском Союзе была разработана, наконец, специальная методика анализа микроколичеств советского V-газа. Поскольку во всем мире разведчики, равно как и ученые, использовали хроматографическую методику, заводу тоже пришлось отойти от доморощенной холинэстеразной методики и разработать хроматографическую. Результаты превзошли все ожидания. При анализе сточных вод цеха № 83 содержание V-газа в них составило от $1.10^{-3}$ мг/л до $2.10^{-2}$ мг/л, то есть ПДК оказался превышенным в тысячи раз. И хроматографический анализ сточных вод был… запрещен. Разведкам, впрочем, это не помогло. В 1987 г. миру было объявлено о полной остановке в СССР выпуска ОВ[11], а в 1989 г. данные об этом производстве Э.А.Шеварднадзе передал в США по линии МИДа[828].

Выбросы V-газа и попадание его в окружающую среду регистрировались в разные годы — в 1973 г. (пусковые работы), в 1978 г. (во время аварии, а также в обычных выбросах вентиляционной системы цеха № 83), в 1981 г. (выбросы вентиляционной системы цеха № 83 и печи сжигания), в 1983 г. (авария) и т.д.[935] Нельзя исключить и незарегистрированных выбросов. Известны также данные о серьезном загрязнении почв V-газом после аварий 1974 и 1978 гг.

В 1993 г. в Новочебоксарске был предпринят поиск остатков V-газа в окружающей среде, причем с помощью холинэстеразной методики[1]. Конечно, профессионалы знали о бессмысленности поиска, так как V-газ не мог оставаться в природных условиях много лет в неизменном виде в опасных для людей концентрациях. Между тем именно продукты трансформации советского V-газа в окружающей среде тогда не искали, хотя один из этих продуктов — окси-S-2-(диэтиламиноэтил) метилтиофосфонат **(XXXII)**, как известно из американской печати[651], не менее токсичен самого V-газа и высокостабилен в окружающей среде. Естественно, не раскрытые для общества данные об этом продукте можно найти в архиве самого «Химпрома», поскольку именно работниками этого комбината он был обнаружен независимо от американских ученых.

Что касается Федерального управления медико-биологических и экстремальных проблем при Минздраве РФ (наследника Третьего главного управления; ныне — это ФМБА), то оно было дрессировано на сокрытие медицинской и экологической информации настолько, что проделывает это даже в тех случаях, когда данные уже известны из других источников (при условии, что наше общество уже созрело до того состояния, когда официальные данные — это достоверная информация).

---

**ИЗ СПРАВКИ РОСКОМХИМНЕФТЕПРОМА (ЯНВАРЬ 1995 Г.):**

*«Минмедпром России [так в тексте. — Л.Ф.] в лице бывшего Третьего управления был привлечен к вопросам медико-санитарного обеспечения работ по производству ОВ только с 1969 г… В процессе осуществления государственного санитарного надзора и проведения НИР по изучению условий труда и состояния здоровья работающих за прошедшее время выявлено, что наиболее неблагоприятными моментами на производствах ОВ были периоды остановочных, ремонтных и пуско-наладочных работ. В эти периоды наблюдалась загрязненность воздушной среды в технологических кабинах до 200–300 ПДК, а загрязненность поверхностей оборудования и строительных конструкций до 50–70 нормативных уровней… При пожаротушении [имеется в виду пожар 1974 г. на ЧПО «Химпром». — Л.Ф.] произошло* ***загрязнение почвы веществом VX*** *в районе склада готовой про-*

*дукции. Заражение почвы наблюдалось на расстоянии до 84 м от очага загорания и на глубину до 1 м. До проведения дегазационных работ уровень зараженности почвы составлял от $7{,}1.10^{-6}$ до $7{,}5.10^{-3}$ мг/кг.»*[665]

**ИЗ ПИСЬМА ТРЕТЬЕГО ГЛАВНОГО УПРАВЛЕНИЯ МИНЗДРАВА (ИЮНЬ 1995 Г.):**

*«По данным медсанчасти и НИИ Федерального управления за время эксплуатации производства ОВ* ***загрязнение*** *окружающей среды в районе расположения ЧПО «Химпром»* ***веществом VX не было обнаружено****».*

Закончилось все скучно и бесславно.

В мае 2000 г. исполком ОЗХО одобрил план уничтожения объектов по производству химоружия в Новочебоксарске[1000]. А в январе 2003 г. заработал проект TACIS «Развитие системы экологического и медицинского мониторинга в связи с демилитаризацией объекта по производству химического оружия на обособленном заводе № 4 ОАО «Химпром», Новочебоксарск» со сроком окончания в августе 2004 г.[1018]. Декларированная основа проекта — техническое укрепление учреждений, которые будут заниматься мониторингом во время уничтожения объекта (установка аналитического оборудования), а также обеспечение их работоспособности в процессе промышленного, экологического, медицинского и социально-гигиенического мониторинга. Серьезной частью проекта должна была стать информационная система.

Обсуждать этот, на первый взгляд, вроде бы достойный проект бесполезно. Укажем в подтверждение на пару моментов.

Во-первых, из технического задания к контракту датской фирмы COWI от 5 мая 2003 г. следует, что датчане собрались в рамках проекта TACIS учить специалистов «Химпрома» «мониторить» совсем **не то ОВ, которое там выпускалось.** Если в документах, поступивших в 2001 г. из России в ОЗХО, говорится о советском V-газе (буквально: ОВ типа VX), то в Дании техническое задание составили совсем на другое вещество — на само американское ОВ VX **(XXVI).** И оно в датском документе названо без ошибки — фосфорорганическое соединение 0-этилS-[2-(диизопропиламино) этил] метиолфосфонотиолат (в конвенции[57] написано так: VX; O-Ethyl S-2-diisopropylaminoethyl methyl phosphonothiolate). Вряд ли кто может объяснить, зачем датчане собрались в российской глубинке искать американское ОВ VX, а не то конкретное вещество **(XXV)**, которое выпускалось на заводе в Новочебоксарске (S-диэтиламиноэтил-О-изобутилметилфосфонат) и в отношении которого в России даже официально установлены необходимые гигиенические стандарты[599–602].

Эти ОВ из ряда V-газов (советский V-газ и американский VX), конечно, похожи, однако это разные ОВ. Разумеется, местные работники завода, которые и раньше-то «не находили» советский V-газ в окружающей среде города-спутника столицы Чувашии, были довольны: по такому заданию они и подавно ничего «не найдут», причем за хорошие деньги щедрой Европы.

Второй момент столь же серьезен. Как уже упоминалось, в окружающей среде Новочебоксарска уже давно имеется токсичный продукт разложения советского V-газа (это окси-S-2-(диэтиламиноэтил)метилтиофосфонат), и он не менее токсичен, чем само ОВ[651,819]. **Продукт этот чрезвычайно устойчив и проживет в почвах города очень много лет.** Однако это реальное токсичное вещество никто не искал (работникам «Химпрома» времен советской власти, которые знали об этом много

лет, искать было ни к чему) и искать в окружающей среде Новочебоксарска не собирается. Тем более не собираются искать ни датская фирма COWI по линии TACIS, ни советский полковник А.Д. Горбовский, определенный в техническом задании конечным бенефициаром датского проекта. А взывать к совести этих господ — пустопорожнее дело. Равно как и к совести изготовителей планов по линии TACIS, которые отлично знали и знают, что деньги тратятся впустую и что токсичная отрава так и останется в почвах города после официального окончания процесса химического разоружения.

## 18.8. ДЕТИ: ОТ ЧАПАЕВСКОГО СИНДРОМА ДО ЧУВАШСКОГО

Заболевания химической этиологии имеют целый ряд особенностей, которые затрудняют работу с ними. Они полисиндромны и, соответственно, трудно определяемы. Симптоматические проявления этих заболеваний жестко зависят от качества питания. Признаками заболеваний химической этиологии являются не только высокая неспецифичность, но и низкий уровень определенно поставленных диагнозов. Применительно к задачам химического вооружения-разоружения это требовало очень многого и, в первую очередь, иной постановки задачи на организацию диагностической и клинической практики, а также на формулирование и определение в природной среде всех имеющих отношение к делу токсикантов. В первую очередь и более явно заболевания химической этиологии проявляются на детях[594]. В связи с этим отдельный интерес медицины к детскому здоровью неизбежен. Присмотримся и мы к тому, как сказывались на здоровье детей выбросы производств химоружия первого и второго поколений, происходившие в течение десятилетий. Для примера возьмем два флагмана химической войны — заводы химоружия Чапаевска и Новочебоксарска[551].

Долговременное влияние производств иприта и люизита очень рельефно проступает из заключения о состоянии детской заболеваемости в Чапаевске, которое констатировало появление в клинической практике специального **«чапаевского синдрома»**. Это заключение подготовила кандидат медицинских наук Б.И. Богачкова[589] с учетом своего опыта и данных В.В. Скупченко[590], и оно является результатом тщательного эколого-медицинского мониторинга детей Чапаевска. Для сравнения был избран город Октябрьск той же области.

---

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ Б.И.БОГАЧКОВОЙ**

*«Детская популяция Чапаевска, проживающая со своими родителями и предками в определенной интегральной окружающей среде, как единое целое страдает патологическим синдромокомплексом, который можно назвать «**синдромом патологического старения и интеллектуального вырождения**». Вне его нельзя рассматривать отдельные заболевания конкретного маленького и юного пациента. Синдром имеет право называться «**чапаевским синдромом**», так как некоторые черты его, описанные авторами у отдельных больных и в некоторых городах, впервые описаны в более полном виде как широко распространенные среди всей популяции детей уникального города Чапаевска.*

*Сформировался синдром в силу почти векового существования определенного социо-промышленного комплекса, характера производств, состояния системы детского здравоохранения. В течение 80 лет заводы ВПК, расположенные в селитебной зоне города на востоке и западе, выбрасывали в окружающую среду токсические и сверхтоксические (суперэкотоксиканты) летучие химические вещества (иприт, люизит, диоксины и др.). Они постоянно вдыхались населением, проживающим вблизи СВЗХ.*

*Смешиваясь или взаимодействуя с выбросами заводов, производящих взрывчатые вещества, протянувшихся вдоль одной из центральных улиц города, с тем, что дает крупный железнодорожный узел в центре города, они образовывали некую неизвестную «адскую» смесь с совершенно не изученным характером действия на человека.*

*В социо-экологических условиях замкнулся гибельно порочный круг: нездоровая (не только физически) девочка, накопившая в себе нездоровье предшествующих поколений, растет и развивается, выходит замуж и беременеет в этих же условиях, заключая в себе изначально нездоровые условия для зачатия и вынашивания новой жизни, которая вновь попадает, растет и развивается в еще худшей интегральной среде. Создана фактически экспериментальная ситуация, закономерно определяющая неизбежность возрастания вероятности формирования в той или иной степени выраженной незрелости плода и новорожденного.*

*В итоге формируется первоначальный постоянно потенциально присутствующий сбой гестационной доминанты в популяции молодых женщин, в значительной мере определяющий состояние организма беременной. Этот сбой ведет к задержке морфогенеза, формированию соматотипа, церебральной трофики.*

*В условиях экологического неблагополучия или чрезмерного психоэмоционального воздействия в женском организме складывается комплекс нейродинамических, гормональных, метаболических нарушений, задерживающих развитие плода. В зависимости от периода беременности* ***это может привести к уродствам или незрелости органов и систем. Дети рождаются с пороками развития, признаками патологической незрелости мозга и других тканей, в очень раннем возрасте диагностируются церебральные атрофические процессы, которые прогрессируют с развитием гидроцефалии.***

*Особо важная роль в обеспечении созревания организма принадлежит катехоламинергическому механизму филогенетически молодому, а потому и самому уязвимому. В тесной связи с созреванием этого механизма находится функциональное созревание плода и последующее созревание всех органов и систем, в том числе мышечной ткани, опорно-двигательного аппарата.*

*Клинически это проявляется в широкой распространенности гидроцефалий и гидроцефальных синдромов (185 на 1027, родившихся в 1991–1993 гг.), перинатальных энцефалопатий (51% у родившихся в 1993 г.), отставанием в психическом и физическом развитии, с диспластическими чертами со стороны опорно-двигательного аппарата, слабо развитой мускулатурой, астеническими состояниями, метаболическими нефропатиями, оксалурией.*

*Незрелость плода и новорожденного выражается в недостаточной степени дифференцировки тканей, что в будущем будет способствовать*

***онкогенезу.*** *Слабость катехоламинергических механизмов проявляется в артериальной гипотонии, снижении иммунной реактивности. Гипотония почечно-лоханочной системы (широко выявляемая при УЗИ) создает предпосылки для заболеваний почек и мочевыделительной системы. Отмечается также тотальное снижение глюко- и проминералокортикоидной функции коры надпочечников.*

*«**Гипотензивно-гидроцефально-почечный синдром является следствием нарушения фазотонного биоритмогенеза еще на эмбриональном этапе онтогенеза с развитием нейродинамической дезинтеграции.** Это создает условия для системных мембраноповреждений, в том числе гематогистацитарных барьеров и, в частности, гемато-энцефалического барьера, что является предпосылкой для развития самых разнообразных патологических состояний, при которых могут происходить поражения нервной системы, других органов и систем инфекционно-аллергического характера, и **в последующем формироваться синдром патологически ускоренного старения»**[590].*

*Проанализировав патологию всех возрастов детей г. Чапаевска и Октябрьска по их обращаемости в ЛПУ, мы обнаружили, выделили и описали синдромокомплекс, свойственный детской популяции г. Чапаевска. В литературе мы обнаружили описание его элементов в теоретических и практических исследованиях у ряда ведущих ученых-клиницистов (Н.П. Бехтерева, А.А. Ухтомский, Н.А. Бернштейн, И.А. Аршавский, А.С. Самохоцкий, И.М. Воронцов и др.).*

***Наиболее полное описание этиопатогенетических механизмов и клинических проявлений синдрома дал академик РАМН В.В. Скупченко. Он дал и название ему: гидроцефально-гипотензивно-почечный синдром. Мы считаем необходимым дополнить синдром отставанием в нормальном психическом развитии вплоть до глубоких нарушений интеллекта***[589].

---

Корректный мониторинг, проведенный Б.И. Богачковой, свидетельствует о принципиальных различиях между двумя городами: в Чапаевске патологические беременности происходят в 2–3 раза чаще, чем в Октябрьске, риск выкидышей в Чапаевске в 2–10 раз выше, чем в Октябрьске, количество гексозов, нефропатий, токсикозов второй половины беременности в Чапаевске больше в 1,3–1,9 раза, патология в родах наблюдалась в 1,3–2,6 раза чаще у рожениц Чапаевска, хроническая сопутствующая патология у женщин Чапаевска встречалась в 3 раза чаще, чем в Октябрьске. В целом молодые женщины Чапаевска, болея в несколько раз чаще, имели почти в 3 раза больше патологических беременностей и родов и меньше здоровых детей[589]. Вот это все и есть проявления «чапаевского синдрома». Более поздняя книга нового к этим данным не добавила[639]. Однако появление все новых и новых данных о здоровье жителей Чапаевска (и детей, и взрослых) однозначно свидетельствует, что в целом многолетнее воздействие токсичной «химии» на людей приводит к катастрофическим последствиям для всей популяции[968].

Переходя к оценке влияния на здоровье детей производств химоружия второго поколения, можно было предполагать, что вряд ли Чапаевск удержит монополию на вновь обнаруженный синдром. И хотя до формулирования «чувашского синдрома» в конце XX века общество еще не дожило, проведенное на рубеже веков обращение к заболеваемости в **Новочебоксарске (Чувашия)** привело к не менее

печальным выводам[591-593]. И к возможности формулирования этого нового синдрома.

Выше мы обсуждали влияние производства V-газа на здоровье его участников. Переходя к их детям, отметим, что уже в середине 90-х гг. стало ясно, что влияние «Химпрома» особенно серьезно сказалось на здоровье именно детской части населения. Анализ материалов, относящихся к 80–90 гг., выявил, в частности, тенденцию к большей частоте по сравнению с контрольной группой подозрительных на иммунодефицитное состояние (75%) и аллергические реакции (50%) среди детей 3-х лет, родители которых работали на заводе химоружия в цехах №№ 83 (производство советского V-газа), 73 (производство газа CS) и 71 (производство полупродукта для V-газа)[886].

---

**ДИСКУССИЯ О ВЛИЯНИИ ХИМИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ:**
***СПЕЦИАЛИСТ (профессор Г.М. Воронцова):***

*«В структурах причин мертворождения детей появилось очень много врожденных аномалий и если раньше они занимали 4–5 места в этой структуре среди других причин мертворождения, то теперь вышли на 2–3 места. У женщин, живущих в Новочебоксарске, тяжелых осложнений беременности в 1,5–2 раза больше, чем у чебоксарских женщин. Вообще будущие мамы и новорожденные дети имеют самые уязвимые, слабозащищенные организмы, и все выбросы «Химпрома» влияют прежде всего на них. У нас более 90 процентов женщин имеют осложнения в ходе беременности, при родах и после них».*

*«Грани», Новочебоксарск, 19 ноября 1992 г.*

---

***ОПТИМИСТКА (Н. Антонова, зав. горздравотделом Новочебоксарска):***

*«Новочебоксарск ничем не отличается от столицы, районов и городов Чувашии по таким показателям, как рождаемость, смертность, тяжелая врожденная патология. Где-то наш город выглядит лучше. Связывать факт врожденного уродства, тяжелой патологии с размещением химической отрасли в городе вряд ли стоит.»*

*«Чебоксарские новости», 20 ноября 1992 г.*

---

Уже первые обследования показали, что ***у всех детей 7 лет (в 100% случаев!) были выявлены иммунодефицитные состояния, если родители работали на производстве химоружия***. Таким образом, цеха химоружия оказались самыми опасными в плане отрицательного влияния на репродуктивную функцию работающих и опосредованно — на здоровье их детей. Однако опасные производства завода оказали воздействие и на весь город. Уровень ненормальных родов в Новочебоксарске достиг 88–90%, хотя других супертоксикантов, кроме тех, что выбрасывает «Химпром», для города не известно[867,886].

---

**ИЗ ПОСТСОВЕТСКОЙ «ПРАВДЫ»:**

*«Если уровень Волги после полного запуска Новочебоксарской ГЭС поднимется, то дамба скроется под водой. Лучше бы под водой остался «Химпром»...Никому нет дела, что* ***из кварталов, прилегающих к промышленному монстру, в морг республиканской больницы периодически***

***доставляют мертворожденных младенцев с невероятными анатомическими уродствами.»***

*«Правда», 5 мая 1995 г..*

Неудивительно, что более дотошное исследование выявило очень многое, причем не только в отношении детей работников завода. В 1996–1998 гг. Б.И. Богачкова провела свой анализ состояния дел в Новочебоксарске, избрав в качестве интегрального показателя состояния окружающей среды медико-экологическое картирование. Поскольку, как известно, официальные отчетные данные по заболеваемости населения часто не совпадают с данными амбулаторных карт (расхождение может быть в 2–10 раз), была изучена заболеваемость детей по архивным и действующим амбулаторным картам в отдельные возрастные периоды детей и в разные годы, начиная с 1977 г.[591].

По архивным материалам было проанализировано более чем 200 амбулаторных карт двух групп детей (1978–1982 гг. и 1984–1988 гг. рождения), родители которых работали на производстве ОВ в первое и второе пятилетие его функционирования лаборантами, слесарями-ремонтниками, аппаратчиками (это «основные» профессии, где люди имели непосредственный контакт с V-газом). Контролем служили дети, у которых родители не работали на «Химпроме». Была изучена также заболеваемость всех детей 1990 и 1996 годов рождения за первый год жизни (всего 1167 и 1699 амбулаторных карт) и заболеваемость всех детей города в 1996 г. (28375 карт при общем количестве детей 29593). Последние материалы использовали для картирования детской заболеваемости на территории города[591].

Как оказалось, здоровье женщин, у которых она, ее муж или оба работали на производстве ОВ, имея «ведущие» профессии, значительно ухудшилось в последнем пятилетии действия этого производства (1984–1988 гг.) в сравнении с пятилетием 1977–1981 гг. Это выразилось в значительном росте сопутствующих заболеваний и патологии в беременности и родах. Если в первое пятилетие сопутствующие заболевания отмечены у 9,7% рожениц, то во втором — уже у 24,7% (у неработающих на «Химпроме» во втором пятилетии — лишь у 13,0%)[591].

Различная патология в течение беременности у контактировавших с V-газом выросла с 23,9% до 60,7% (у не работающих на заводе — 35%). Одно из самых опасных осложнений второй половины беременности — гестоз — вырос с 1,8% до 16,9% (у неработающих — 12,0% ). Патология в родах, соответственно, с 46,0% выросла до 67,7% (у неработающих — 50% ). Особенно резко увеличилось количество преждевременных родов (с 0,9% до 14,0%, у неработающих — 3%)[591].

В 1987 г. производство V-газа **(XXV)** было закрыто, но продолжался выпуск других токсических веществ I и II классов опасности. При сравнении патологии в беременности и родах у женщин, рожавших в 1990, 1996 и 1998 гг., снова оказалось, что у работавших на вредном производстве «Химпрома» угроза прерывания беременности, гестоз и преждевременные роды наблюдались в 1,3–1,5 раза чаще, чем у не работающих на заводе[591].

Приведем еще один факт того же рода. У новорожденных, матери которых контактировали с V-газом на производстве, во втором пятилетии по сравнению с первым тоже увеличилась патология: внутриутробная асфиксия и гипоксия плода с 6,2 до 11,2% (у детей не работавших на заводе родителей во втором пятилетии — 7%); недоношенность с 0,9 до 7,9% (соответственно, у неконтактировавших — 6%); гипотрофия плода с 3,6% до 11,2% (8%); родовые травмы с поражением

центральной нервной системы с 1,8 до 6,7% (4%); перинатальная энцефалопатия с 3,6 до 20,2% (8%); желтуха при рождении с 6,2 до 12,4% (7%); врожденные аномалии с 8,9 до 15% (12%); аллергические реакции различного типа с 16,8 до 36% (25%); гнойничковые заболевания кожи с 6,2 до 10,1% (5%)[591].

Все эти данные демонстрируют существенный вклад в ухудшение здоровья населения г. Новочебоксарска контактов разных слоев населения с токсичными веществами на «Химпроме» — непосредственных и опосредованных. Вряд ли можно удивляться, что власти города прекратили работу Б.И. Богачковой на этапе подведения итогов, так что до опубликования результатов дело не дошло.

Дальнейшее обсуждение удобнее выполнить с опорой на содержание письма, которое в конце 2006 г. Б.И. Богачкова послала в адрес президента Чувашии, поскольку результаты выполненной ею и ее командой работы так и не заинтересовали власти молодого чувашского города с очень равнодушным властвующим истеблишментом. Приведем самые значимые результаты[591,592].

Число **опухолей мозга** выросло за 10 лет (1987–1997 гг.) в 10 раз. Поскольку материал, который был представлен для обработки онкодиспансером Чувашии, оказался неполным, авторам пришлось самим проанализировать все «акты о смерти» в Новочебоксарске за 10 лет. И были выявлены дополнительно еще почти 20% умерших от опухоли мозга, подтвержденных на вскрытии. В общем, оказалось, что по опухолям мозга рост был более чем в 10 раз. Нарушения репродуктивной функции женщин уже всего города (спонтанные аборты, количество мертворожденных, гестозы, преждевременные роды, раннее излитие вод, больные новорожденные, анемии, болезни мочеполовой системы, сахарный диабет у рожениц) увеличились за эти 10 лет в 1,5–5,5 раз и были значительно выше, чем у женщин столицы Чувашии г. Чебоксары[551].

Была исследована динамика **врожденных пороков развития** (ВПР) за 12 лет, и выявился постоянный рост патологии. Гидроцефалия (порок головного мозга), множественные пороки (в которых до 70% принадлежат ЦНС) и микротия по количеству превосходили максимально допустимые частоты в диапазоне Международного регистра. В Новочебоксарске ВПР составили 2,43‰ (на 1000), тогда как в Ростове-на-Дону — 0,29‰, в Томске — 0,32‰, а в Москве — 0,92‰. А ведь, по данным медико-генетического консультирования детей с гидроцефалией, в 100% случаев предполагается их экзогенное (ненаследованное) происхождение[551].

А анэнцефалия (отсутствие головного мозга), энцефалоцеле (порок ЦНС), расщелина неба, врожденные пороки сердца, атрезия (заращение) ануса и пищевода и гипоспадия (порок половой сферы у мальчиков) — в Новочебоксарске оказались самыми высокими или превышали подобные показатели в неблагополучных «химических» городах, обследованных тем же коллективом авторов по той же методике. Города такие — Москва, Клин, Люберцы, Чапаевск...

В 1986 г. в Новочебоксарске генетиками было зафиксировано 10‰ (т.е. на 1000) ВПР у детей, а в 1996 г. — уже 30,3‰. В 2005 г. только у живых детей этот показатель вырос до 35‰, а с учетом умерших эту величину можно оценивать уже в 40,0‰. Если же учесть, что, по информации местных врачей, рост ВПР стал столь активен, что на специальной аппаратуре их стали выявлять на ранних сроках беременности (для проведения абортов по медицинским показаниям), то можно предположить и еще более высокую цифру, чем 40,0‰.

Среди недоношенных новорожденных, по данным ведущих педиатров России, ВПР встречается в 3–4 раза чаще, а, как было показано выше, в Новочебоксарске недоношенность значительно выросла. В соседнем Татарстане за 1990–1999 гг.

количество ВПР только удвоилось и в 1999 г. составляло 21,2%о, а в Новочебоксарске — утроилось и составляло уже в 1996 г. — 30,3%о.

По заключению генетиков, из 8 наиболее распространенных факторов риска заболеть ВПР в Новочебоксарске 89% приходится на длительность проживания родителей в городе (более 5 лет). Генетики изучили врожденные морфогенетические варианты (ВМГВ) — нарушения морфогенеза без нарушения функции. Обследовали 4412 новорожденных, и 14,7% из них имели ВМГВ в количестве от 0 до 11. Средняя по городу равнялась 4,14, в Чапаевске — 4,45, в Москве — 1,96, в городах без химических загрязнений — меньше 2.

Обращаясь к перинатальной смертности (в процессе родов и в первые 7 дней жизни), авторы нашли, что в структуре причин смертности увеличилась доля врожденных пороков с 16,3% до 22,8%, а от внутриутробной инфекции (ВУИ ) — с 2,9 до 28,3% (почти в 10 раз! Заняла 1-е место). Это свидетельство резкого снижения иммунитета рожениц.

Младенческая смертность детей Новочебоксарска (в течение первого года жизни) при снижении общего показателя увеличилась от ВПР (с 2,6%о до 4,9%о, то есть на каждую 1000 детей), а от внутриутробной инфекции — с 0,84%о до 2,36%о. В структуре причин младенческой смертности ВПР составляли в первое пятилетие 15,5%, в последнем — уже 38,96%, а ВУИ выросли с 4,97% до 20,78%. В младенческой смертности доля ВПР по Чувашии в 1996–1998 гг. составила 2,1%о, в городах Чувашии — 1,8%о, а в Новочебоксарске — 4,9%о. В РФ (в том числе и соседнем Татарстане) в структуре младенческой смертности ВПР прочно занимают второе место, а в Новочебоксарске — первое.

От злокачественных новообразований младенческая смертность выросла от 0 до 0,16%о с пиком на 12 год в 0,34%о. И если первые дети умирали от опухолей в 8,5 и 8 месяцев, затем в 5 и 2,5 месяца, то последний ребенок — на 12-й день. За 10 лет смертность детей в возрасте 1–5 лет выросла от ВПР в структуре причин смертности — с 7,4% до 29,5%; (по Чувашии — 19,8%). Доля злокачественных новообразований (ЗНО) в структуре причин смертности во втором пятилетии составила 11,8% (по Чувашии — 6,6% ). 57% всех ЗНО — опухоли мозга и нервной системы.

В структуре причин смертности детей в возрасте 5–14 лет за 1989–1998 гг. от первого ко второму пятилетию доля ДЦП (детский церебральный паралич) выросла с 5,4% до 14,0% и заняла после травматизма второе место. Случай беспрецедентный! По официальным отчетам психиатров, с 1991 по 1998 гг. распространенность диспансерных больных с различными психическими нарушениями выросла в 2 раза, рост первично взятых на учет с психическими нарушениями — в 2,3 раза. Если в 1991–1993 гг. первично выявленные с психическими заболеваниями составляли 4,4%о (на 1000), в 1994–1996 гг. — 5,05%о, то в 1997–1999 гг. первичная заболеваемость уже составляла 7,5%о.

Весной 1998 г. силами сотрудников психо-неврологического кабинета и школьных врачей детской поликлиники с согласия родителей было проведено анкетирование 1835 первоклассников Новочебоксарска (практически всех), их родителей и учителей, а также врачебный осмотр. Оказалось, что 53,79% детей имеют различные психо-неврологические заболевания и расстройства. По официальным отчетам, в детской популяции города за 10 лет выросли заболевания центральной нервной системы (в том числе — эпилепсия и ДЦП) и психические заболевания, ВПР, заболевания костно-мышечной системы, заболевания желудочно-кишечного тракта и иммунокомплексные болезни; только пневмонии (свидетельство снижения иммунитета) выросли в 3 раза. Детей-инвалидов

в Москве в 2002–2003 гг. было 1,3 %, а в Новочебоксарске еще в 1998 г. было уже 1,6%.

Только за 3 года — 1997–1999 гг. — первичная заболеваемость среди подростков выросла на 28,5%, а диспансерных больных с эпилепсией — в 9,8 раз, с ДЦП — в 21 раз. За те же 3 года у подростков заболеваемость органов пищеварения выросла на 42,1%; костно-мышечной системы — на 52,4%; травматизм — на 37,9%; а гломерулонефриты (болезнь с образованием иммунных комплексов) и нефротического синдрома — на 84,5%.

Если сравнить все это с клиникой острого и хронического поражения от V-газа, легко понять, что уже в детской популяции Новочебоксарска развивается клиническая картина поражения советским V-газом. А еще к этому надо добавить рост опухолей мозга более чем в 10 раз. Подчеркнем, что пучковость патологии при сильном загрязнении окружающей среды имеет совсем другой характер.

Авторы[591,592] сравнили отчетные формы № 12 по МСЧ-29 (она обслуживает «Химпром») за 1989 г. и городской отчет за 1991 г. (детское и взрослое население). Разница в заболеваемости была просто фантастической. Так, распространенность общей заболеваемости на 1000 детского населения в городе была 1570, а по МСЧ — 8528,5 (в 5,43 раза выше). Разница по классам и отдельным патологиям могла быть выше в разы и даже на порядок. Так, болезни крови и кроветворных органов по городу составляли 270%о, а по МСЧ — 329,8%о; психическая заболеваемость, соответственно, — 2,3 и 10,1%о; заболеваемость нервной системы и органов чувств — 272,4 и 971,8%о; ДЦП — 2,3 и 9,6%о; ВПР — 9,4 и 24,7%о; травматизм — 46,9 и 325,8%о и т.д. У взрослых первичная психическая заболеваемость — 2,2 и 93,9%о, соответственно; эндокринные болезни — 7,2 и 90,6%о; гломерулонефриты и нефротический синдром — 0,05 и 1,81%о; новообразования — 11.1 и 32,1%о. И так почти по всем заболеваниям.

В феврале 2006 г. Б.И.Богачкова еще раз ознакомилась с изменениями некоторых патологий в Новочебоксарске за годы после обследования 1998 г. Обнаружился продолжающийся рост опухолей мозга среди взятых на учет, даже без анализа «актов о смерти», предположительно, не менее, чем вдвое; значительный рост ВПР среди только живых детей — 35%о (это без анализа умерших и абортов по медицинским показаниям). Продолжается общий рост заболеваний нервной системы у детей и новых отдельных патологий этой системы. Продолжается интенсивный рост заболеваний костно-мышечной системы, а также пневмоний и внутриутробной инфекции, что свидетельствует о значительном снижении иммунитета в детской популяции города (показатель иммунодефицита). Растут травматизм (а в его основе лежат поражения ЦНС и костно-мышечной системы) и заболевания мочеполовой системы. А одно заболевание, относящееся к тяжелым системным заболеваниям с образованием иммунокомплексов, выросло за 18 лет в 21,16 раз!

Обращаясь к проблеме смертности, необходимо отметить следующее[592]. По стандартизованным по Чувашии показателям за 1997–98 гг. (1629,3 и 823,1) мужчины в Новочебоксарске умирают в 1,99 раз чаще. Стандартизованные показатели смертности населения Новочебоксарска от болезней нервной системы и органов чувств в 1997 г. составили 13,2; в Чувашии — 10,7; в России — 8,4. От болезней костно-мышечной системы — 3,9, 1,7 и 1,1, соответственно. И это при том, что общий стандартизованный показатель в Новочебоксарске был ниже и республиканского, и российского. Таким образом, и здесь прослеживается общая тенденция: в глубине общих показателей происходит бурный рост группы совершенно определенных патологий. Жители Новочебоксарска, умершие от ин-

фекционных болезней и болезней нервной системы, при условии устранения этих причин смерти могли бы дополнительно прожить 21–42 года.

Что касается онкозаболеваемости, то по сравнению со всей Чувашией у мужчин Новочебоксарска фактическая заболеваемость раком выше в 1,6 раза, а у женщин заболеваемость отдельными формами — выше в 2,2–5,6 раз. При сравнении заболеваемости в Новочебоксарске со среднероссийским уровнем фактические уровни заболеваемости мужского населения превышали ожидаемые при опухолях головного мозга и нервной системы в 2,6 раз, у женщин — в 1,7. При анализе общей смертности выявлено, что средний возраст умерших от всех причин составляет для мужчин 53 года, для женщин — 67 (в Чапаевске — 58 и 72 соответственно).

Сравнение с Чапаевском не оказалось лишним. Представляется важным провести сопоставление показателей состояния здоровья двух городов, которые волею судьбы оказались флагманами подготовки к химической войне путем выпуска химоружия первого и второго поколения — Чапаевска (он уже получил статус экологически опасной зоны) и Новочебоксарска. Так вот, по большинству показателей (табл. 18.1) дела в Новочебоксарске обстоят еще хуже, чем в Чапаевске[591,592].

Таблица 18.1

**Патологии новорожденных у работников вредных химических производств Чапаевска (Ч) и Новочебоксарска (Н), в %**

| Виды патологий | 1983–1987 гг. | | 1990–1992 гг. | |
|---|---|---|---|---|
| | Ч | Н | Ч | Н |
| Анемия | **65,2** | 48,3 | 47,8 | **55,4** |
| Перинатальная энцефалопатия | 16,2 | **20,0** | 45,7 | 44,6 |
| Желтухи новорожденных | 3,1 | **12,4** | 9,9 | **11,3** |
| Врожденные аномалии развития | **16,3** | 14,6 | **16,7** | 12,5 |
| Опухоли на первом году жизни | 0,7 | **5,6** | 1,1 | **3,6** |
| Острые аллергические реакции | 18,5 | **36,0** | 13,3 | **27,8** |

Как видим, различия во влиянии двух поколений ОВ на детей в городах, где они выпускались, имеются. Только врожденные аномалии у новорожденных Чапаевска в оба исследуемых периода были выше, а вот остальная патология чаще встречалась у детей Новочебоксарска.

Итак, авторы отчета[592] сделали следующие выводы.

1. В Новочебоксарске явно ухудшилось здоровье всей популяции, а по некоторым видам патологии — значительно.

2. Характер совокупности ярко выраженных патологий предполагает наиболее вероятной причиной этого ухудшения считать завод «Химпром». Характер контакта с советским V-газом работавших с ним (фактическая незащищенность от ОВ, несмотря на применявшиеся средства защиты, имевшиеся утечки ОВ и аварии, при которых в контакт с ним вовлекалось до 50% работающих, неполноценный учет острых интоксикаций) уже описаны. И С.-Петербургским НИИГП в эксперименте подтвержден мутагенный и тератогенный эффект этого ОВ и ряда попутных токсичных веществ.

Кроме того, авторы отчета внесли рекомендации. 1. Отследить характер изменений (то есть продлить мониторинг специфических патологий в Новоче-

боксарске в следующий за 1998 г. период) опухолей мозга, нервной системы, пневмоний, заболеваний желудочно-кишечного тракта, ВПР, психической заболеваемости, костно-мышечной системы, травматизма и т.д. 2. Выяснить, связан ли рост значимых патологий в детской заболеваемости с бывшими работниками «Химпрома» или же имеют место утечки токсичных веществ с производственных мощностей завода. 3. Наладить поименный учет детей с патологией, характерной клинике поражения от советского V-газа.

А руководитель той команды Б.И. Богачкова не только написала личное письмо президенту Чувашии, но и внесла ряд предложений. Она сочла важным выяснить причины распространения в популяции Новочебоксарска (особенно среди детей) симптомов поражения советским V-газом. А также установить — это потомки бывших контактеров с V-газом во время его прошлого производства или же имеет место постоянный контакт с чем-то токсичным, связанным с прошлым производством V-газа. Она предложила также срочно наладить мониторинг значимых патологий, извлекая их из всех имеющихся источников[551].

Осталось констатировать, что ничего этого президент Чувашии не увидел и не услышал (кстати, не только он[968]). Таким образом, проблема медицински точного формулирования «чувашского синдрома», контуры которого уже очевидны, может случиться вне внимания и заботы главного начальника Чувашии. И других, которые менее главные, но обязаны видеть то, что уже давно лежит на поверхности[551].

В целом же уже очевидно, что **наполнение содержанием термина «чувашский синдром» — это лишь вопрос времени**.

## 18.9. ДИОКСИНОВЫЙ ФРОНТ В УФЕ И В СТРАНЕ

Поначалу могло показаться, что проблема диоксиновых загрязнений страны связана главным образом с организацией производства химоружия против растительности.

Действительно, на ПО «Химпром» (Уфа, Башкирия), который выпускал 2,4,5-трихлорфенол и 2,4-дихлорфенол — исходные вещества для химоружия против растительности, — образование высокотоксичных диоксинов было неизбежно. Особенно большие количества самого токсичного диоксина 2,3,7,8-ТХДД **(XXIX)**, а также других диоксинов **(XXX)** образуются при производстве и переработке 2,4,5-трихлорфенола. Во второй половине 60-х гг. здесь произошли две аварии (в середине 1961 г. на опытной установке при попытке осуществления синтеза 2,4,5-ТХФ и в январе 1962 г. в лабораторных условиях). Отходы, обогащенные высокотоксичным диоксином 2,3,7,8-ТХДД, были захоронены на свалке на территории завода. Цех, где произошли обе аварии (это была территория Всесоюзного научно-исследовательского и технологического института гербицидов — ВНИТИГ), сохранился и в 90-х гг. эксплуатировался. Реконструкциям и очистным работам именно от диоксина цех не подвергался. Производство гербицида 2,4,5-Т на Уфимском заводе было начато в новом цехе № 19 в 1965 г. Оно было запроектировано без учета вредного влияния образующихся веществ. Отходы этого производства были захоронены непосредственно на территории завода без принятия каких-либо мер предосторожности и впоследствии забыты. Примеси высокотоксичных диоксинов были найдены в сбросах завода[13].

В августе 1990 г. сложившаяся в Уфе тяжелейшая «диоксиновая ситуация» выплеснулась, наконец, из подполья на общественное обозрение[863]. И в 90-х гг.

уровень опасности был понят властями, что позволило начать анализ реального положения дел. Как показали серьезные измерения диоксинов, выполненные через много лет после возникновения беды, «только в шламах на территории ПО «Химпром» законсервировано более тонны этих супертоксикантов, около 45–50 кг на уфимской городской свалке». После этого вывод стал очевидным: «прекратить использование и законсервировать здания цехов, в которых производились препараты 2,4,5-Т, трихлорфенол и трихлофенолят меди». Кроме того, была признана необходимость «осуществить перехват подземных и грунтовых вод с промплощадки»[1054].

Полезно, далее, провести небольшой экскурс в диоксиновую проблему в общероссийском аспекте[741] (что не было сделано властями страны[1041]).

Известно, что диоксины в большом количестве образуются в процессе неординарных событий. Не избежала их и наша страна. В мире широко известно, что в 1981 г. в здании офисов г. Бингхамптона (шт. Нью-Йорк, США) произошел взрыв трансформатора необычного типа, который сопровождался выбросом в окружающую среду больших количеств диоксинов и получил широкое общественное освещение. И немудрено — воздействию токсикантов подверглось около 500 граждан США. Однако власти Татарии и всей России еще не готовы понять аналогичную — диоксиновую — природу аварии, случившейся с точно таким же трансформатором на КАМАЗе 14 апреля 1993 г. (с последовавшим за ней диоксиновым заражением). Наверное, жителям Татарии было бы полезно узнать о последствиях этой беды для здоровья их ликвидаторов, по возможности, минуя «профессионалов»[741].

Аналогична природа пожара в г. Шелехов Иркутской обл. на заводе «Иркутсккабель». Тогда в декабре 1992 г. в огонь попали сотни тонн товарного поливинилхлорида — заражение образовавшимися диоксинами окружающей среды было неизбежно. К сожалению, все более 700 молодых пожарных, участвовавших в 10-дневней борьбе с огненной стихией, не были обеспечены противогазами (их было просто запрещено надевать). Несколько десятков из них уже умерли[741]. Неудивительно, что сразу же после пожара «ученые» из недр Третьего главного управления при Минздраве так и не нашли «признаков, свидетельствующих о влиянии диоксина и диоксиноподобных веществ на организм» (не нашли и через пять лет[1041]). Между тем ныне уже известно и о хромосомных аберрациях в генетическом аппарате самих пожарных и о последствиях для их детей, родившихся после пожара. Власти тешат себя мыслью, что пожарные пострадали от окиси углерода и фосгена, так что проблем вроде никаких. На самом деле там был токсичный «триумвират» из диоксинов, фосгена и окиси углерода, и именно он создал такой токсический фон и такие последствия, которые трудно было бы представить даже знатокам из секретной медицины. Даже если бы она этого захотела. А она не хотела[741]. Лишь в 2007 г. появились, наконец, данные о превышении содержания диоксинов в крови 15 пострадавших пожарных (в сравнении с контрольной группой) и естественных при этом неврологических расстройствах[968].

В конце XX века программа ООН по окружающей среде сообщила данные о том, сколько диоксинов образуется и выбрасывается в воздушную среду из всех источников в странах, которые по праву относят к цивилизованным. Оказалось, что в Японии в год образуется 3981 г диоксинов, в США- 2744 г, во Франции — 873 г, в Бельгии — 661 г, в Великобритании — 569 г, в Нидерландах — 486 г, в Германии — 334 г, в Канаде — 290 г, в Швейцарии — 181 г, в Австралии 150 г, в Венгрии — 112 г, в Дании — 39 г, в Австрии — 29 г, в Швеции — 22 г. Вряд ли стоило искать Россию в этом перечислении. С точки зрения диоксинов, наша

страна — это белое пятно мира. Или черная дыра. И в XXI веке мы пока еще являемся страной, которая не умеет хотя бы приблизительно оценивать уровень грозящей ей диоксиновой опасности[741].

Что до квалификации нашего госчиновничества, ранее в своем секретном подполье, а ныне в открытую рассуждающего о токсичных диоксинах, то ее вполне характеризует следующий перл генерал-спасателя: «В 1997 г. мы создали Агентство по мониторингу и прогнозированию. Агентство получает и обрабатывает информацию с четырех спутников. В результате появляются прогнозы...Последняя, достаточно серьезная ситуация была с китайским наводнением. Нам стало известно, что в результате стихийного бедствия почти **80 тысяч тонн диоксинов ушло в реку** и двинулось в сторону России. Естественно, на границе работали наши выездные лаборатории. Мы готовы были уже отключить водозаборные сооружения, потому что шло и много нефтепродуктов. К счастью, беда миновала: диоксины разложились еще до водозабора» («Общая газета», 1 октября 1998 г.). В связи с этим высказыванием г-на С.К. Шойгу необходимо иметь в виду, что если бы диоксины и двигались по маршруту Китай-Россия, то их могло быть в лучшем случае 80 г, а не 80 тыс. т. В противном случае перемерли бы не только жители Китая и иные обитатели берегов Амура, но и жители всего мира — такова токсичность диоксинов. Вот эта ошибка в 1000000000 раз (если по-современному, наноошибка) позволяет говорить в данном случае о редком по форме непрофессионализме. Известно, что вновь образующиеся диоксины практически никуда не деваются — их время полураспада в почвах составляет, по мнению оптимистов, 12–15 лет. А еще есть и пессимисты. Кстати, то количество диоксинов в принципе не могло раствориться в водах Амура — у них малая растворимость в воде, зато большая — в жирах[741].

В нашей стране один из важнейших источников диоксинов — это деятельность предприятий, где хлор занял место в технологической цепи — химических, целлюлозно-бумажных, металлургических. Именно они вызвали серьезные загрязнения окружающей среды во многих регионах, в том числе и отдаленных от места расположения источника. Они же служат первопричиной диоксинового загрязнения мясо-молочных продуктов питания, равно как и молока кормящих матерей. Некоторое представление о масштабах беды дают оценочные цифры, опубликованные Институтом экспериментальной метеорологии Росгидромета. За время существования «хлорных» заводов-загрязнителей Уфы и Чапаевска они выбросили на потребу своим согражданам 25,2 и 20 кг диоксинов, соответственно. Много это или мало? За время химической войны США выбросили 156 кг диоксинов, однако они были распределены не на маленьком пятачке, а на гигантской территории в 1 млн. га[741].

Конечно, какой-то прогресс есть, и в настоящее время известно уже немало данных о загрязнении диоксинами территории многих регионов нашей страны. Однако мы еще далеки от решения проблемы, поскольку изучаем места приземления диоксинов, но не точки их старта. А начинают свой жизненный путь диоксины на предприятиях, большинство которых относилось к сфере деятельности ВПК, то есть были недоступны для экологического анализа действующих технологий (в большинстве своем архаичных). А еще диоксины рождаются в «диких», формально не подлежащих контролю органами санитарно-эпидемиологического и экологического контроля печах, где сжигаются отходы множества предприятий. Таких мелких печей в стране тысячи. И беда состоит в том, что формальное их несуществование дает возможность государственным органам делать вид, что их нет на самом деле[741].

Пожалуй, наше общество меньше всего готово воспринять мысль, что его армия-защитница — также является мощным источником диоксинового загрязнения страны. Тем более опасным, что армия предпочитает любое свое знание, и особенно свое незнание, прятать как можно дальше от общества. И касается это любой сферы — и вооружения, и разоружения.

Такой источник диоксинов, как все связанное с постановкой на вооружение Советской Армии и прямым использованием боевого гербицида на основе американской смеси «эйджент орандж», — это очевидно. Военным захотелось иметь два гербицида, которые составили основу смеси (гербициды 2,4,5-Т и 2,4-Д) и которые планировались для уничтожения растительности «вероятного противника», и они получили в середине 60-х г. эту смесь — больше 4000 тонн. А загрязнение территории завода-изготовителя «Химпром», расположенного в Уфе, — это осталось в наследство Башкирии. Равно как и места испытания этих смесей. Нет, речь идет не о Вьетнаме — испытывали гербицидное оружие, загрязненное диоксинами, в Московской, Ленинградской, Костромской, Архангельской и Новосибирской областях, в Красноярском и Краснодарском краях и многих других регионах[741].

Армии показалось этого мало, и в начале 70-х гг. она начала готовиться к химической войне с использованием диоксинов в качестве средства нападения. Синтез серьезных партий диоксинов армия осуществляла на своем полигоне в Шиханах (вестимо, не избежав инцидентов, о которых предпочитает помалкивать). Более мощная партия диоксинов была заказана в институте ВНИТИГ в Уфе. Партия размером примерно 5 кг самого токсичного в мире вещества — «вьетнамского» диоксина 2,3,7,8-ТХДД — была целенаправленно создана в секретном опытном цехе прямо посреди города Уфы и передана армии для испытаний. Естественно, это сопровождалось поражением тех уфимских женщин, которые за небольшую надбавку к жалованью положили на армейский алтарь свое здоровье. Много это или мало — иметь одномоментно 5 кг токсичного диоксина посреди миллионной Уфы? Достаточно напомнить, что на территории такой большой страны, как США, из всех источников образуется в течение года 2,7 кг диоксина, причем они равномерно распределяются по всей территории[741].

Мощный источник диоксиновых загрязнений — уничтожение химоружия. Химическое перевооружение 50–60-х гг. сопровождалось уничтожением ранее накопленных запасов оружия первого поколения, основу которого составляли хлорсодержащие иприт и люизит. Делалось это самым бесхитростным способом (помимо затопления в морях, омывающих Россию) — сжиганием на территории России и Казахстана. Иприт и люизит сжигали открытым способом в очень многих местах, например, в местах производства химоружия — в Покровке возле Чапаевска и в Дзержинске. Досталось от армии и местам хранения иприта и люизита — Камбарке в Башкирии, Горному в Саратовской обл., Леонидовке в Пензенской обл. и многим иным «медвежьим углам» России. Особо крупную партию химоружия армия сожгла в степи возле ст. Арысь в Казахстане. И, наконец, военные жгли иприт с люизитом на своих испытательных полигонах — в Москве, в Кузьминках, и в Шиханах, в Саратовской обл.[741].

О том, что при сжигании иприта образуются серьезные количества диоксинов, науке известно давно[653]. «Не известно» это лишь российскому военно-химическому генералитету. Вот почему пока мощные «залежи» диоксинов нашли лишь в местах сжигания иприта и люизита в Пензенской обл.[742] (да и то лишь потому, что без этого знания само уничтожение химоружия там было проблематичным — население могло и не захотеть). Когда и если власти других террито-

рий дойдут до мысли об опасности диоксинов, они найдут их и в Москве, и в Казахстане, и на многих других территориях.

Не менее мощный источник — старты твердотопливных стратегических ракет. Наукой установлено, что при сгорании твердого ракетного топлива диоксины образуются с вероятностью восхода солнца (и не только образуются, но и плавно попадают на землю на частичках пыли). Да это и немудрено, если учесть, что в «секретном» топливе имеется все необходимое для рождения диоксинов: хлор и кислород из перхлората-окислителя и углерод из связующего материала. Так что серьезные «эллипсы диоксиновых загрязнений» в почве неизбежно должны существовать на старте твердотопливных ракет на полигоне «Плесецк». Впрочем, регулярные отстрелы этих ракет происходили у нас и с постоянных стоянок — из Костромы и Барнаула, из Иркутска и Йошкар-Олы, из Юрьи (Кировская обл.) и Татищева (Саратовская обл.)[741].

Поскольку отстрелы были, на всех этих стартовых позициях диоксины обязательно есть. Они должны были добавиться и в Воткинске, где предполагали уничтожать ненужные ракеты этого класса в конце 90-х гг. Технологию предложили из-за океана — фирма Локхид-Мартин надеялась заработать на своей «благотворительности» за счет правительства США. Что до диоксинов, то на прямой вопрос о них представители фирмы, «отработавшей все экологические вопросы», только недоуменно пожимали плечами[741]. Впрочем, с Воткинском тогда не вышло, и регулярное уничтожение твердотопливных ракет перенесли в город-миллионник Пермь. А еще партию ракет сожгли на артполигоне в районе подмосковного г. Софрино — и надеются это продолжить.

Серьезный разговор о влиянии диоксинов на здоровье людей начался в России лишь в XXI веке[742]. В США это случилось много раньше[740].

К сожалению, прогноз неутешителен. Вряд ли стоит обращать внимание на замечания тех «реалистов», кто при упоминании о диоксинах начинает толковать о всяких там «приоритетах». Пусть те, кто любит направлять внимание общества на тысячи людей, страдающих от пьянства, и на тонны всякого рода выбросов из промышленных труб и автомобилей, и дальше борются с этими очевидными напастями. Однако невидимые миру диоксины в России были, есть и будут, потому что они представляют собой следствие уровня индустриального развития страны, и их опасность мало зависит от желания тех, кто любит корректировать нелюбимые неприятности[741].

* * *

*В наше время пора понять всем, а особенно представителям властной бюрократии, что выход из наступательной химической войны будет полным и окончательным не тогда, когда будут уничтожены наличные запасы химоружия и снесены цеха по его производству. Настоящий расчет с военно-химическим прошлым случится лишь тогда, когда наша бюрократическая система осознает, наконец, существование проблемы «грязного» экологического наследия подготовки к химической войне. И полностью рассчитается со страной по всем экологическим счетам.*

*«Перед лицом ушедших былей*
*Не вправе ты кривить душой -*
*Ведь эти были оплатили*
*Мы платой самою большой…».*
***А.Т. Твардовский. «По праву памяти»***

# ГЛАВА 19. ВОЕННО-ХИМИЧЕСКИЙ БУМЕРАНГ

*За авантюры по счетам платили энтузиасты. По крайней мере в СССР.*

*Истовость, с которой руководство Красной/Советской Армии стремилось к обладанию всеми возможными видами химоружия, не могла не иметь печальных последствий для «широких слоев» самих военных.*

*Советская власть заполучила идеи химического вооружения и от своих предшественников, и от друзей. Однако, даже несмотря на многолетнюю советско-германскую военную дружбу, Красная Армия так и не восприняла от вермахта того, чего у нее не было никогда: дотошность и методичность не стали характерными чертами нашего военно-химического руководства.*

*Прежде чем рассматривать богатую практику отравлений в Красной/Советской Армии собственных людей, напомним об известном событии, случившемся 2 декабря 1943 г. в порту Бари (Италия). В тот день немецкая авиация подвергла бомбардировке английское транспортное судно «Джон Харви», груженное авиабомбами в снаряжении ипритом — всего 100 тонн. Результат хорошо описан в международной прессе: 83 человека от отравления ипритом погибли, а 534 получили поражение. И это, пожалуй, все, что можно почерпнуть из зарубежного опыта печальных химических событий.*

*Весь остальной опыт — наш. И зарубежная практика не идет ни в какое сравнение с тем крупномасштабным варварством, которое стало на просторах первой страны социализма повседневной нормой.*

## 19.1. СУЩЕСТВОВАЛА ЛИ В АРМИИ ХИМИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА?

Энтузиазм при подготовке армии к наступательной химической войне не отменял необходимости защиты задействованного персонала. И вводить какие-то правила пришлось. Правда, начиналось это не совсем так, как стоило бы делать в цивилизованной стране.

Начнем с **надзора за безопасностью работ с химоружием** Если говорить мягко, то он был очень слаб. Подготовка к химической войне не могла не породить противоречий между двумя очевидными сторонами: 1) создателями ОВ и вообще химоружия и потребителями токсикологических услуг из Военно-химического управления и 2) специалистами из Военно-санитарного управления (ВСУ), не забывшими своей профессии врача. В первые годы между этими управлениями сложилось разделение труда: «химики» изучали средства химического нападения (особенно их интересовал иприт, то есть вещество «Н»), а врачи, за исключением тех, кто был задействован в постановке опытов на живых людях, старались не до-

пустить опасного развития событий, помогали в создании средств защиты и пытались лечить многочисленных отравленных.

---

**ИЗ СТАРОГО ДОКУМЕНТА:**

*«Предполагающееся в конце января с.г. проведение опытных работ по газации и дегазации... вызывает со стороны ВСУ РККА следующие замечания..:*

*1 ) Так как по данным комиссии предполагается произвести заражение веществом «Н» площади в 27000 м$^2$, в количестве 80–100 граммов вещества на 1 м$^2$ и общее количество вещества «Н», вылитое на поверхность Гороховецкого лагеря будет около трех тонн, то ВСУ РККА весьма серьезно опасается, что проведение опытов в таком масштабе создаст благоприятные условия для последующих поражений Гороховецкого лагерного сбора весной и летом текущего года, даже при условии проведения двойной дегазации почвы...*

*Начальник Военно-санитарного управления РККА М.И. Баранов*
*9 января 1930 г.»*

---

Многие годы военные врачи не могли не видеть, что организация работ с химоружием заведомо обрекала многочисленных военнослужащих на поражение. Для примера приведем рапорт, который прислал в ВОХИМУ в январе 1929 г. командир 2-го отдельного учебно-опытного химического батальона. Оказалось, что у него «имели место случаи поражения рук при учебных занятиях (без ОВ) от перчаток»[533]. Как оказалось, те перчатки еще летом после работ с ипритом были будто бы продегазированы, а еще в течение нескольких дней провентилированы. Все это, разумеется, было сделано под соответствующим надзором.

В армии наблюдением за отравленными людьми занимался специальный Военно-санитарный институт (и за случайно отравившимися, и за неслучайно, то есть планово отравленными). Однако масштабы проникновения ОВ в армию на рубеже 20–30 гг. возросли настолько, что, помимо наблюдения, остро встала проблема лечения. И начальник ВСУ М.И. Баранов был вынужден издать в июне 1930 г. специальную инструкцию «О работе военно-санитарного управления в области военно-химического дела»[526]. В ней было указано, что на «ВСУ округов в области военно-химического дела возлагается организация медико-санитарного обслуживания пораженных ОВ в войсковых частях, учреждениях и заведениях округа, руководство этим обслуживанием и проведение подготовительных мероприятий в пределах округа по организации этого обслуживания на военное время». Далее, в сентябре М.И. Баранов утвердил «Временное наставление для врачей по медико-санитарному обслуживанию войск в условиях применения средств химической борьбы»[527]. Ну а в ноябре М.И. Баранов подготовил даже специальный доклад о состоянии медицинских дел на военно-химическом фронте[528]. В целом же ВСУ РККА хватило хлопот с отравленными вплоть до самой войны.

Впрочем, военные врачи, служившие в ВСУ и отвечавшие за безопасность работ с химоружием во всей Красной Армии, не очень долго удерживались в рамках естественного гуманизма. Пока они надзирали за качеством работ военных химиков, они не могли не сдерживать тех от избыточного энтузиазма. Однако когда в 1933 г. вся армия приступила к тренировкам с реальными ОВ, не могла не возрасти резко статистика поражений. И ответственность за это уже несли не химики, а военные врачи.

Так что неудивительно появление в войсках письма-разъяснения ВСУ РККА от 21 августа 1933 г., в котором «в целях уточнения и упорядочения донесений по вопросам, связанным с поражениями БХВ», предлагалось не увлекаться составлением актов по «чрезвычайно легким поражениям, не имеющим практически никакого значения для состояния здоровья пораженных и совершенно не показательных с точки зрения профилактической и лечебной». Дальше клан лиц, у которых в рамках идеологии рабочих и крестьян клятва Гиппократа отошла на второй план, предложил «дать указания частям и учреждениям **не составлять актов на все очень легкие случаи поражения ОВ»**. Перечислим без комментариев эти самые «легкие» случаи, по которым военные врачи сняли с себя ответственность и переложили ее на иных лиц: «небольшие участки эритемы без последующего образования пузырей, незначительные единичные пузыри — от просяного зерна до горошины, слабо выраженный конъюнктивит, не требующий лечения, кратковременное раздражение глаз ОВ слезоточивого действия и проч.»[528].

После такого разъяснения статистика поражений быстро вошла в «норму».

Что касается функций военных врачей, напомним, что, наряду с надзором за защитой войск от ОВ во время занятий, одновременно части военных врачей пришлось заниматься и прямым отравлением людей — немало лет, начиная с первых работ с химоружием, именно врачи из ВСУ изучали механизм действия ОВ на людей. Раздвоенность эта продолжалась очень долго, но она не могла существовать вечно. И противоречия не могли не закончиться некой фигурой «развода». Во всяком случае в конце 30-х гг. Военно-химическая академия им. Ворошилова стала готовить свои собственные кадры — не врачей, а так называемых «врачей-токсикологов». А уж с появлением таких человекообразных профессиональных гибридов трудности в сфере действия клятвы Гиппократа у энтузиастов наступательной химической войны исчезли.

Обращаясь к **компенсационным мерам в связи с поражениями** людей при работах с ОВ, отметим, что и здесь государство оказалось очень неласковым.

Конечно, руководство армии в принципе понимало, что при подготовке к химической войне люди не могут не страдать. Среди первых примеров такого рода укажем те, что стали предметом обсуждения еще 12 июля 1923 г. на заседании «Междуведомственного совещания по химической обороне» при Артуправлении РККА. Энтузиасты-исследователи из Химического института им. В.Я. Карпова, которые докладывали армейскому органу о работах по созданию метода промышленного выпуска иприта, не могли попутно не пожаловаться на условия своей работы: «Скверные условия работы причиняли сотрудникам много страданий. Особенно сильно повреждались глаза, дыхательные пути и кожа на наружной стороне рук (краснота и режущая боль в глазах, хрипота, кашель с мокротой, волдыри на руках)». Как выяснилось при обсуждении, вытяжное устройство в лаборатории просто отсутствовало.

Однако руководство армии не очень спешило принимать решительные меры. Единственное, что оно делало, так это немного подкармливало тех, кто был обречен на отравление при постоянном контакте с ОВ, да и вообще с химоружием. В качестве примера приведем решение Артуправления РККА 1922 г. о том, что рабочий на складе, занятый на работе по разрядке устаревших и протекших химических гранат, «в каждый рабочий день по разрядке должен получить одну бутылку молока». Впрочем, эти работы с химическим наследием вскоре перешли на иной уровень. В «Списке категорий рабочих и служащих, коим вследствие особой вредности выдается предприятием в дни работы по одной бутылке молока в сутки», утвержденном постановлением наркомата труда СССР от 27 сентября

1923 г., уже с большим знанием дела перечислялись профессии работников складов удушающих средств и химических снарядов — сортировщики, химики, пиротехники, кладовщики, разгрузчики.

А еще постановлением РВС СССР от 31 января 1928 г. решался «вопрос о введении специальных прибавок к жалованью для лиц химической службы, работающих на полигонах, складах и в лабораториях с боевыми отравляющими веществами»[69]. Беда, однако, была в том, что с ОВ «общался» не только этот контингент — в армии были сотни тысяч других людей, которые «знакомились» с СОВ во время многочисленных военно-химических испытаний, учений и занятий. Поэтому первостепенной была необходимость обеспечения военнослужащих защитной одеждой. К сожалению, за все годы активных работ с ОВ между мировыми войнами в СССР так и **не были созданы настоящие средства защиты кожи**.

Об этом свидетельствуют, например, события лета 1930 г., связанные с испытанием защитной одежды тех лет на химических полигонах в Кузьминках[533] и Фролищах[529]. В частности, в июне 1930 г. в лагерном сборе в Гороховце-Фролищах работа химического полка по заражению местности ипритом сопровождалась множеством поражений красноармейцев, хотя одеты они были в нормальные «защитные» костюмы тех лет. В то лето из 224 бойцов-химиков, участвовавших в заражении с помощью приборов М-2 и НПЗ-2, поражение получили 17. Как оказалось, фактически те костюмы от иприта не защищали: капли ОВ проходили сквозь костюм за 10–20 минут. И так продолжалось многие годы. Характерно, что в отчете представителей ВОХИМУ, расследовавших прискорбное событие, упоминалось, что военные химики «имели преувеличенное мнение о защитной мощности имеющейся у них защитной одежды»[529].

А ведь они на это имели полное право. Защитная одежда от нарывных ОВ была введена на снабжение Красной Армии еще решением РВС СССР от 17 августа 1927 г.[125]. И в докладе Штаба РККА, который по этому случаю был представлен в РВС, упоминалось, что «проведенные широкие испытания защитной одежды дали в общем удовлетворительные результаты». Причем начальник ВОХИМУ Я.М. Фишман, лично подписавший документ под названием «Описание защитной одежды против нарывных ОВ», указал, что «капельно-жидкий иприт ткань защитной одежды [льняная ткань, пропитанная олифой. — Л.Ф.] задерживает в течение 6 часов, пары иприта — задерживаются в течение около 40 часов работы». При этом Я.М. Фишман не мог не упомянуть о «единичных поражениях работавших с ипритом лиц» во время испытаний на полигонах в Кузьминках и в Луге в 1926–1927 гг., однако заверил армию и страну, что эти поражения «составляют ничтожный процент от общего числа участников опыта и объясняются случайными причинами».

Называть срок в 6 часов в качестве защитной мощности этого средства против капель иприта — это было откровенным враньем, и вскрылось оно очень быстро. Соответственно, пользование негодной защитной одеждой принесло множество бед. Во всяком случае во время «ипритной» конференции, которая состоялась в апреле 1931 г., в резолюцию была записана вынужденная констатация о «неудовлетворительных механических качествах при низких температурах костюма, пропитанного олифой»[180]. И в многочисленных отчетах военно-химического полигона в Кузьминках (от 1 октября 1933 г., от 11 июля 1934 г., от 21 декабря 1934 г.) однозначно отмечалось, что комбинезоны из олифованной ткани на самом деле не обладают мощностью по задержке иприта в течение 3-х часов, которая было записана в инструкции по пользованию.

Впрочем, тогда эти выводы никого из руководства армии не взволновали. Вину за массовое поражение бойцов ипритом при испытаниях приборов М-2 и НПЗ-2 в Гороховце-Фролищах в 1930 г. возложили на руководство полка[529].

Однако потом настало время, когда качество олифованной ткани против иприта стало элементом взаимных обвинений в недобрые 1936–1938 гг. Вот что 5 марта 1936 г. написал Н.В. Куйбышев (в ту пору член бюро КПК при ЦК ВКП(б) — руководитель группы по военно-морским делам) в адресованной И.В. Сталину, Н.И. Ежову, В.М. Молотову и К.Е. Ворошилову записке: «Комбинезоны проолифованного типа негодны к употреблению в зимних условиях, так как от низкой температуры ломаются. Они защищают от иприта только при условии, если эти ОВ распылены в чистом виде без растворителей (керосин, бензин, бензол, ацетон и др.). Стоит только к этим ОВ примешать растворители, как комбинезоны теряют всякую защитную мощность, так как растворители без труда проникают через защитный слой комбинезона, увлекая за собой растворенное ОВ. Поражение в этих условиях совершенно неизбежно»[474].

Реакция маршала К.Е. Ворошилова была поразительна. Вместо признания справедливости всем известного факта он в письме от 23 апреля 1936 г. на имя И.В. Сталина, В.М. Молотова и Н.И. Ежова дал, с подачи комкора Я.М. Фишмана, отпор комкору Н.В. Куйбышеву: «Применение иприта с растворителями (керосин, бензол и пр.) понижает защитную мощность олифованной защитной одежды только на 30% , то есть с трех часов до двух часов»[134]. То было откровенным враньем, и Я.М. Фишману оно (равно как и многое другое) обошлось дорого — доносы не заставили себя ждать, а К.Е. Ворошилова рядом в трудную минуту не оказалось.

Руководство армии меж тем писало инструкции, где предостерегало от... плановых отравлений. В качестве примера упомянем «Временную инструкцию по работе с ипритом, применяемом в растворе с керосином, нефтью и другими растворителями»[508], которую 20 августа 1937 г. утвердил начальник штаба ОКДВА (разумеется, во исполнение соответствующей директивы из Москвы). Необходимость широкого применения иприта на военных учениях и отсутствие соответствующих его количеств привела к использованию иприта в смеси с нефтепродуктами и растворителями. Следствием этого не могло не быть катастрофическое снижение защищенности рядовых военнослужащих («иприт в растворе по сравнению с чистым техническим... быстро... проникает через защитную пленку олифованной одежды, особенно в летнее время»). Однако преодолевалась эта беда просто — простым предупреждением: «во всех случаях работ (по заражению, дегазации и других работ) попадание капель иприта на средства защиты кожи (комбинезон, передник, особенно олифованные) не допускать. Это требование должно быть неослабным и при работе с ипритом без растворителя».

Впрочем, после ареста Я.М. Фишмана новое руководство ХИМУ РККА было вынуждено создать для проверки специальную комиссию. И после работы, состоявшейся в июле-августе 1938 г., комиссия не могла не констатировать, что во время активных контактов с ипритом в трущихся местах комбинезона (промежностях и подмышкой) фактическая мощность олифованной льняной ткани падает до получаса. С такой вот «защитой» наша армия и вступила в войну.

Однако плохой защитой кожи дело не исчерпывалось, то же самое можно отнести и к **качеству противогазов**. В августе 1937 г. ХИМУ распространил директиву № 356080, связанную со стойким недоверием в армии к противогазам. В рамках нравов тех дней, естественно, причиной назвали то, «что развитие средств противогазовой защиты в РККА и по линии гражданского населения искусственно

задерживалось врагами народа Фишманом, Эйдеманом, Козловым и др., что противогазы «БН», включая и маску О-8, имеют целый ряд отрицательных свойств. Эти отрицательные свойства проявляются при неумелом пользовании противогазом, при неправильной подгонке лицевой части и т.д... Химическим управлением РККА приняты меры к улучшению конструкции противогазов, в том числе и лицевой части, для РККА и гражданского населения. Однако... нужно время,.. а... преднамеренно злостные, рассчитанные на панику населения нарекания не должны быть оставленными без последствий».

В действительности начальником ХИМУ РККА Я.М. Фишманом, который был арестован в апреле 1937 г. и на которого были «списаны» все отравления, аварии, катастрофы и вообще все неудачи в военно-химическом деле, просто «расплатился» очередной начальник ХИМУ — тот, что писал указанную августовскую директиву после занятия еще не остывшего кресла. Так же, как семью годами раньше Я.М. Фишман расплатился А.А. Дзержковичем — бывшим полковником царской армии и одним из организаторов военно-химического дела и в царской России, и в Советском Союзе. Дело было вовсе не в Фишмане и не в плохой подгонке противогаза — вся властная вертикаль РККА истово готовилась к наступательной химической войне и гораздо менее волновалась о защите своих собственных солдат и тем более гражданского населения. В 30-е гг. не решалась не только противогазовая, но и многие другие проблемы противохимической защиты, в частности, не было решения вопроса **дегазации территорий** после работ с химоружием на многочисленных полигонах и стрельбищах.

В общем, очень мало советские военные химики заботились о защите своих собственных солдат. Не говоря уж о гражданском населении.

Обращаясь к послевоенному периоду, отметим, что и в эти годы армия не защищала население от химической угрозы. В действительности дела наши столь плохи, что впору думать об организации общественной самозащиты населения от всяческой и зачастую неопознанной «химии» родной промышленности. А ведь 9 апреля 1970 г. родилось целое постановление СМ СССР, которым Минздрав, Минсельхоз, Гидрометслужба, штаб Гражданской обороны и его «патрон» Министерство обороны СССР обязывались организовать не позднее 1970 г. повседневный контроль за загрязнением нашей окружающей среды от ОВ... «вероятного противника»[208]. Аналогичные документы касались и биологического оружия. Бюджетных денег выели эти заботливые ведомства немало, однако ни химического, ни биологического контроля в стране не было никогда.

Нет его и поныне.

Таким образом, все многочисленные события, которые уже обсуждались и которые еще будут обсуждаться, имели, по существу, одну неоспоримую причину — пренебрежение человеческой жизнью. А следствием этого стали как скверная организация всего военно-химического дела в стране (если вести речь именно о защитной составляющей), так и реальное пренебрежение техникой безопасности.

## 19.2. ВОЕННЫЕ ИНСТИТУТЫ, ЛАБОРАТОРИИ, ПОЛИГОНЫ

Память военных коротка, однако об истории этого не скажешь.

Сейчас мы уже точно знаем, что **военно-химический институт** ИХО (НИХИ) РККА, начавший работы с ОВ в Москве в конце 20-х гг., был местом особенно многочисленных и частых поражений персонала. Так, в мае 1929 г. руководство

ИХО было вынуждено издать приказ по институту в связи с поражениями персонала, обслуживавшего водопроводную сеть. Как оказалось, сотрудники института просто выливали в раковины и водостоки ненужные кожно-нарывные ОВ[524]. В начале 1930 г., когда институт получил срочное задание начать работы с новым ОВ капсаицином, «раздражающее действие пыли было настолько интенсивным, что сотрудники отдела были вынуждены принять предохранительные меры (ватные фильтры), без каковых продолжать работу оказалось совершенно невозможно».

Достаточно выпукло картину событий тех лет может характеризовать доклад «О санитарном состоянии ИХО за 1929 год», представленный в 1930 г. в ВСУ РККА. В нем указывалось, что в течение только одного года в институте произошло 150 случаев отравления сотрудников. Причем ни одно событие не было и не могло быть только лишь трагической случайностью — статистика отравлений полностью отражала фронт «химических интересов» армии тех лет. В докладе было упомянуто 85 случаев поражения ипритом **(XX)**, 6 — люизитом **(XXI)**, 7 — фосгеном **(XIII)**, 1- дифосгеном **(XIV)**, 27 — ароматическими арсинами, 4 — этилдихлорарсином (диком), 1 — мышьяковистым водородом, 2 — сульфонами, 2 — аконитином, 1 — хлорпикрином **(I)** и даже 2 случая отравления хлором. В остальных случаях источник поражения просто не был установлен[524].

При разборе технической стороны массовости поражений выяснилось, что в 32 случаях причиной отравлений было неэффективное вытяжное хозяйство (и это в недавно построенном не на бюджетные, а на народные деньги здании). Среди других причин указывалось на негерметичность испытательной камеры. И, что особенно поразительно, много случаев поражений было связано с тем, что во вновь возведенном корпусе так и не была решена задача утилизации отходов, образовывавшихся при масштабных работах с ОВ. В те годы поступали слишком непритязательно — сотрудники сливали отходы непосредственно в городскую канализацию. Последнее имело естественные следствия — поражения слесарей-ремонтников. Только за год, о котором идет речь в отчете, таких случаев было зафиксировано 6. Остальные оказались вне статистики. Вне статистики была и река Яуза, в 100 м от которой долгие годы располагался тот военно-химический институт и слив отравленных вод в которую — пока за кадром[524].

Фантастическое количество отравлений оказалось неординарным даже для душевно закаленного высшего военного руководства страны, которое в своем секретном пространстве встречалось с различными неприятностями чуть ли не ежедневно. Только этим можно объяснить тот факт, что Реввоенсовет СССР в июне 1930 г. был вынужден специально обсуждать вопрос «О беспорядках в ИХО»[157]. После чего деятельность ИХО была просто прекращена до 1 августа — в связи с внеплановым ремонтом (недавно построенного здания!). Впрочем, сам факт обсуждения на самом высоком уровне практически не изменил отношение к рядовому человеку, брошенному на «химический фронт». И после этого химический энтузиазм продолжал плескаться через край. Укажем для примера приказ начальника ИХО от 3 июня 1931 г., посвященный разбору несчастных случаев. Без душевного подъема он констатировал, что только за 5 дней произошло 10 случаев поражений ОВ и, что особенно не могло не расстроить автора, в том числе «с частичной утерей трудоспособности пострадавших». Среди прочего начальник института не мог не отметить и того, что в части аварий их причины «**не могли быть** вполне **предусмотрены** в связи с повышением токсичности ОВ при высоких температурах воздуха рабочих помещений»[524].

**ИЗ СТАРОГО ДОКУМЕНТА:**

*«Приказ Институту химической обороны им. Осоавиахима № 54 от 29 марта 1932 г.*

*29 марта с.г. в 10 ч 12 мин в момент аварии в 1-м отделе можно было наблюдать, как ряд сотрудников ИХО, в том числе и командиров кадра и запаса, совершенно не знали, как надлежит себя вести во время химической тревоги.*

*Не только неумение пользоваться личными средствами защиты, но и бестолковая суета, беганье по коридорам, бесцельная толкучка и даже выбегание сотрудников (в том числе командиров запаса) на двор в противогазах — характеризовало случай химической тревоги 29 марта с.г...*

*Приказываю:*

*1) Начальникам отделов немедленно провести полную поверку умения пользоваться средствами личной защиты всеми без исключения сотрудниками отделов и лабораторий.*

*2) Озаботиться 100% обеспечением сотрудников отделов противогазами...*

*Начальник ИХО РККА Янэль»*[524].

Впрочем, приказы приказами, а жизнь продолжалась своим чередом. И, поскольку в следующем году в ИХО вновь мало что изменилось, 16 января 1932 г. приказом, вновь указывавшим на «недостатки» в связи с многочисленными авариями с ОВ, было найдено решение — предписано «всем сотрудникам, уходящим из своих служебных помещений в библиотеку, читальню и т.д. на более или менее продолжительный срок, иметь с собой личный противогаз»[524]. Такое вот радикальное решение.

Не лишним будет указать, что в декабре 1933 г. в бактериологическом отделе ИХО РККА погибла работница А.Т. Ломова, занимавшаяся рецептурой сибирской язвы в феноле в связи с подготовкой этой рецептуры для постановки на вооружение Красной Армии. Болезнь продолжалась 5 дней (как и у кроликов, коз и баранов). А в первых числах января 1934 г. начальник ВОХИМУ Я.М. Фишман доложил наркому К.Е. Ворошилову о необходимости постановки оружия на основе сибирской язвы на вооружение[93].

Немало поражений ОВ происходило и в **Военно-химической академии** РККА. В частности, при разборе случая поражения рук ипритом, случившегося с работницей академии 22 марта 1939 г. при дегазации прибора, крупные капли иприта **(XX)** были обнаружены на вытяжном шкафу (вытяжка зараженного воздуха происходила непосредственно в атмосферу Москвы — в Бригадирский переулок). Попутно работник особого отдела ГУГБ НКВД, разбиравший тот случай, указал, что «работники лабораторий не всегда при работе с ОВ пользуются защитными средствами».

Обратимся, далее, к **военно-химическому полигону в Кузьминках** (близ Москвы). За все время боевой работы он знавал немало несчастных случаев. К сожалению, отравления людей были на полигоне бытом. В частности, во время испытаний первого образца ранцевого прибора для заражения местности (НПЗ), выполненного летом 1927 г., была заражена ипритом площадка площадью 80м$^2$. Пущенная сразу после заражения собака погибла через 20 часов от отека легких. Однако пострадала от иприта не только собака, но и вся команда, которая вовсе не стремилась к отравлению (три испытателя и один красноармеец)[5].

**ИЗ ВОСПОМИНАНИЙ Н.М. ГОДЖЕЛЛО[4]:**

*«Мой папа, артиллерист по образованию, служил после революции начальником артсклада в Одессе, а в 1923 г. был откомандирован в Москву, где получил назначение на службу на химический полигон в Кузьминки.*

*Вскоре папа* ***получил ипритное поражение:*** *при вскрытии снаряда капля попала на сапог, он не заметил, да и не знал, наверное, что это такое. Три месяца он просидел на веранде (было лето) с вытянутой ногой, на подъеме которой была страшная язва. Я слышала обрывки разговоров с сослуживцами, которые навещали его и обсуждали коварные свойства иприта. Позднее папа рассказал мне, что в задачу его и его коллег входило разобраться с трофейными снарядами — их конструкцией и чем они начинены».*

Столь же будничные события случились во время второго военно-химического лагерного сбора, который проходил летом 1927 г. Химические части располагались тогда непосредственно на полигоне. Имеющиеся данные о поражениях участников скупы, авторы отчета ограничились констатацией, что «процент красноармейцев, пораженных ОВ при тактических занятиях, связанных с применением боевых ОВ, резко снизился к концу лагерного сбора»[300].

Нередкими бывали и массовые поражения. Так, 17 февраля 1928 г. во время одного из испытаний ОВ одновременно было поражено 20 человек, что даже было предметом демарша со стороны ВСУ РККА[5].

Случаи с меньшим количеством пострадавших происходили чаще. Так, 11 мая 1929 г. во время опытных работ по заражению территории полигона с помощью НПЗ были поражены ипритом три красноармейца. Причины были прозаичны — плохая прокладка в НПЗ, сквозь которую ОВ просто просачивалось, а также проникновение капель иприта сквозь «нормальный» защитный костюм[537].

В 1930 г. на полигоне при набивке хлорацетофенона **(II)** в ЯД-шашку от загоревшегося ОВ получил термический ожог всей поверхности тела и погиб красноармеец Майоров[525]. Погиб он, однако, не на полигоне, а в военном госпитале в Лефортове после того, как был отмыт и подготовлен для операции. Оказалось, что «порошок хлорацетофенона в момент взрыва шашек внедрился в кожный покров пострадавшего, почему и проявилось слезоточивое действие»... на врачей в госпитале, вызвавшее «конъюнктивы у обслуживающего персонала».

Упомянем также событие, которое произошло 7 июля 1934 г. при проведении одного из испытаний. В результате взрыва мины калибра 107 мм в канале ствола миномета двое человек погибло, а один — госпитализирован[537].

Богатым на прискорбные события был и 1937 г. Ограничимся лишь несколькими случаями, которые нашли отражение в приказах по НИХИ РККА, для которого полигон в Кузьминках в те годы значился полевым отделом.

25 июня 1937 г. в приказе по НИХИ подробно обсуждались причины поражения группы красноармейцев во время работ с химоружием на полигоне.

**ИЗ СТАРОГО ДОКУМЕНТА:**

*«Приказ научно-исследовательскому химическому институту РККА, 25 июня 1937 г., № 021*

*Практика работы с БХВ в полевом отделе НИХИ показывает, что приказы наркома, требующие от работающих и организующих работы с БХВ*

*максимума внимания и точного выполнения существующих инструкций и наставлений, не выполняются. По-видимому, все приказы наркома для всего состава полевого отдела не являются обязательными к выполнению, так как только этим можно объяснить возмутительные случаи поражения ОВ красноармейцев тт. Кузнецова, Мартехина, Зинина и Малявкина. Произведенное расследование и объяснения начальника полевого отдела т. Иванова показали, что эти поражения произошли благодаря неорганизованности работ, отсутствию должной высокой воинской дисциплины, в том числе химической.*

*В данном случае организаторы и руководители работ, не выполняя требований существующих инструкций, по-видимому, не знают их, хотя по долгу своей службы они были обязаны, прежде чем руководить работами красноармейцев, изучить эти инструкции.*

*Эти позорные явления нужно рассматривать как отсутствие должной дисциплины, беспечность, разгильдяйство и все одинаково позорящие высокое звание воина Рабоче-Крестьянской Красной Армии.*

*Приказываю:*

*1. За несоблюдение мер предосторожности при работах с БХВ, за плохую организацию этой работы, повлекшую к поражению 4-х красноармейцев, руководителя опытов военинженера 3-го ранга т. Пескова Я.П. и старшего лабораторного воентехника I ранга т. Иванова А.Я. арестовать на 5 суток каждого с содержанием на гарнизонной гауптвахте...*

*Начальник НИХИ РККА полковник Брынков»*[537].

---

Более удивительный случай был зафиксирован в июльском приказе. Как оказалось, 28–29 июля 1937 г. группа работников полигона пострадала только потому, что при работах с ОВ использовались «чистые» средства защиты. Во время «разбора полетов» выяснилось, что «служба дегазации не организована». А был на дворе 1937 г. — девятнадцатый год после создания полигона и тринадцатый год после начала масштабных работ с ОВ в Москве. В ноябре 1937 г. дошло и до обсуждения случаев поражения ипритом работников, которые производили уничтожение зараженных отходов от работ с ОВ, выполнявшихся в самом НИХИ и отвезенных подальше — на химический полигон в Кузьминках[537].

На **военно-химическом полигоне в Шиханах** (Саратовская обл.) происходило особенно много событий и поражений персонала как при испытаниях химоружия (заводских, государственных, войсковых), так и при проведении войсковых учений. При знакомстве с документами предвоенных лет особенно поражает разноплановость событий, которая свидетельствует об отсутствии какой-либо системности в обеспечении безопасности работ с ОВ и о неизбежности поражений персонала (авторы приказов и отчетов обычно ссылаются на «неосторожность» персонала, хотя иногда писали и о плохой организации техники безопасности). Поскольку вопросы безопасности работ с химоружием в предвоенные годы так и не были решены, общее число поражений за испытательный сезон, строго говоря, не снижалось.

В качестве примера приведем событие, происшедшее 4 августа 1931 г. В тот день несколько человек получили поражение только потому, что на пролетавшем над ними на высоте 210 м самолете случайно вскрылся ВАП, заполненный ипритом **(XX)**. В довольно сухом медицинском описании этой трагедии фигурирует красноармеец М., пробывший не более 3 мин. в зоне мелких капель иприта весом

0,2 мг. Он получил поражение кожи лица и шеи, а также глаз. Кожные поражения выразились в виде множества пузырьков размером от булавочной головки до чечевицы. Со стороны глаз были острые явления конъюнктивита с резко выраженной отечностью век. Боец был госпитализирован на 8 дней, а затем лечился амбулаторно[4].

Среди событий 1933 г. укажем попавший в приказ по военному округу случай, когда были поражены 11 военнослужащих, которые во время учений 15 апреля использовали плохо продегазированную одежду. Что до виновного, то им в приказе командующего округом И.Ф. Федько был определен 2-й химический батальон, который обеспечивал на полигоне все работы с химоружием.

В июне 1934 г. начальник ВОХИМУ Я.М. Фишман после инспекции полигона был вынужден писать в итоговом документе про «случаи тяжелых поражений (летнаб т. Шевченко), а также смерть химика т. Рожецкого». Хотя причины случившегося высокое должностное лицо списывало на «случаи недисциплинированного и небрежного отношения при работах с БХВ».

В одном из приказов за 1936 г. говорится, что 1 апреля 1936 г. «препаратор 8 лаборатории т. Мокшин получил поражение руки, что на месяц вывело его из строя». Как выяснилось, лаборант провел без перчаток анатомическое вскрытие отравленной собаки, которая не была продегазирована от ОВ («с сильным запахом»), а оно, к тому же, исполнителю известно не было[536].

Поражения при работах с ОВ на полигоне были настолько постоянными, что особенно никого не удивляли. Более того, они давали обширный материал для токсикологов. На полигоне к поражениям относились философски. Так, в отчете комиссии во главе с начальником НИХИ Ф.Я. Козловым, обследовавшей полигон в январе-феврале 1937 г., утверждалось, что «санитарное обеспечение опытовой работы в общем следует считать удовлетворительным». В обоснование этого упоминалось, что если в 1935 г. было 66 случаев поражения персонала от ОВ, то в 1936 г. оно снизилось всего лишь до 45[4].

В 1937 г. отравлений персонала было столь много, что они регулярно попадали в грозные приказы, издававшиеся начальником полигона. Обычное событие такого рода рассматривалось 23 ноября 1937 г. Расследование отравления 7 военных работников показало, что не выполнялись элементарные правила: работа без противогазов, работа в зараженной защитной одежде, отдых возле зараженных участков и т.д. В процессе расследования попутно выяснилось и многое другое, в частности, «массовые случаи поражений вольнонаемных» работников лабораторий. Приказ закончился традиционными «мерами по...». Впрочем, отдельные приказы не были способны изменить общую систему работы. Через три дня, 26 ноября 1937 г., новый приказ был вынужден разбирать очередные печальные события. На этот раз речь шла о несчастном случае в лаборатории, в результате которого разлившимся ипритом «залило лицо лаборанта» и помещение лаборатории[536].

У летчиков происходило то же самое. Для примера приведем письмо начальника штаба ВВС РККА от 10 января 1938 г. командующим ВВС округов и АОН с разбором итогов спецсборов по тренировке авиационных спецбригад работе с боевыми ОВ (они происходили в Шиханах в июле-сентябре 1937 г.). Общие недостатки совпадали с теми, что были отмечены для сборов 1936 г.: химоружие продолжало давать много отказов (невскрытие ВАПов), оставалась низкой техника безопасности (много пораженных). Штурмовые авиабригады № 81 (место дислокации — Киев) и № 100 (ст. Дно), тренировавшиеся на полигоне, имели особенно большое количество пострадавших: 6 человек в 81-й и 16 человек в 100-й авиабригаде[338].

Следует подчеркнуть, что и в этом приказе была дана лишь полуправда. На самом деле во время работ с действительными ОВ на полигоне в Шиханах летом 1937 г. в 81-й ШАБ было не 6 пораженных, а 11. Это были мотористы и другие специалисты, дегазировавшие свою технику без перчаток и даже противогазов.

А 14 сентября 1938 г. тяжело отравился синильной кислотой **(XV)** младший военный техник В.И. Копытов. Это произошло во время наполнения авиабомб в снаряжательной мастерской, как сказано в грозном приказе, из-за «безобразного отношения к технике безопасности». Техник «по счастливой случайности выжил», хотя так повезло далеко не всем[536].

Случались в Шиханах и события, которые программировали будущие экологические беды. Например, 28 июля 1938 г. получил серьезное поражение красноармеец, как сказано в приказе по полигону, «во время перехода оврага Страшной». Как оказалось при разборе, случайное падение в овраг высветило тяжелейшее, с точки зрения экологии, явление: тот овраг использовался для регулярного — и бесконтрольного — сброса отходов испытаний химоружия[536].

---

**ИЗ СТАРОГО ДОКУМЕНТА:**

*«Приказ по в/ч 8976 от 14 января 1939 г.*

*14 января с.г. под руководством воентехника I ранга Малинкина 12 человек бойцов разбирали мины с СОВ. Разбор мин проходил без всяких элементарных мер техники безопасности, т.е. без резиновых перчаток и без передников. В результате такой безобразной халатности один человек получил среднее поражение глаз и три человека — легкое поражение лица. Все 4 человека отправлены в госпиталь.*

*За 14 дней нового 1939 г. мы имели уже третий случай аварий, что показывает на полную расхлябанность начсостава в деле принятия мер безопасности.*

*За халатность и полное игнорирование техники безопасности воентехника I ранга Малинкина арестовываю на 7 суток...*

*Командир части 8976 полковник А.Е. Полянский.»*[536]

---

Укажем на события 1940 г. в Шиханах, которые свидетельствуют о нигилизме военных в отношении соблюдения простейших правил безопасности. Так, в июне 1940 г. военнослужащие 31-й химтанковой бригады производили в лесу, прямо возле жилого городка работников военно-химического склада № 303 (100–200 м от жилья), работы, которые они должны были делать на полигоне, то есть в 6–8 км от той территории. Они сжигали на костре адамсит **(III)**, проводили дегазацию химических танков и АРСов после работ с ипритом **(XX)** и т.д. Кроме того, они еще и производили в том же лесу огнеметание из танков после плохой дегазации иприта, в результате чего танк, когда электрозажигание не срабатывало и напалм не загорался, стрелял смесью иприта с напалмом. Кончились эти опыты тем, что уже в июле работник склада майор П.В. Мишанов, выйдя в лес вместе с женой и двумя детьми, получил классическое поражение ипритом. Семья — тоже.

Переходя к **военно-химическому полигону во Фролищах,** укажем на события 1939 г. Так, во время зимних химических учений танко-химического батальона в январе-феврале 1939 г. один красноармеец «облил руку ипритом», другой — «поразил подбородок».

Неожиданное событие случилось 15 августа 1939 г. В тот день было поражено ипритом 69 слушателей Военно-химической академии, хотя в приказе-разборе было отмечено, что все было сделано по правилам. За исключением того, что иприт с участка заражения в принципе не должен попадать в отнесенный от него на большое расстояние обмывочный пункт. Потому что на самом деле обмывочный пункт находился лишь в 110–120 м от зараженного участка, к тому же концентрацию иприта никто не определял. Более того, он был размещен в низине, так что постепенное стекание паров иприта в район обмывочного пункта было неизбежно. Кстати, в другой версии приказа, так и оставшейся лишь проектом, случившееся событие квалифицировалось совсем иначе — писалось о «преступной халатности, безответственности и безграмотности командиров и начальников в организации учения»[533].

---

**ИЗ СТАРОГО ДОКУМЕНТА[4]:**

*«Заместителю народного комиссара обороны Союза ССР командарму I ранга тов. Кулик*

*15 августа с.г. при проведении занятий в лагере Академии химической защиты на тему «Разведка и преодоление участка, зараженного ипритом» произошло поражение слизистых оболочек (конъюнктивит глаз) и частичное раздражение голосовых связок парами иприта у слушателей 4 курса инженерного факультета в составе 51 чел. и командиров-руководителей и обслуживающего персонала в количестве 18 чел., всего 69 чел.*

*По предварительным данным, поражение получено на обмывочном пункте вследствие проникновения туда паров иприта с зараженного участка...*

*21 августа все пораженные выздоровели и допущены к занятиям, из них 5 чел. с ограничением нагрузки.*

*Начальник ХИМУ РККА полковник П.Г. Мельников, 1939 г.»*

---

В заключение этого раздела подчеркнем, что военных исследовательских центров по ОВ и вообще химоружию было в предвоенном Советском Союзе не менее десятка. И картина отравлений везде была примерно одна и та же.

## 19.3. СКЛАДЫ

На складе отрава и человек особенно близки друг к другу. Так что работники военных складов были менее всего защищены от ОВ и вообще от химоружия — они соприкасались с отравой чаще других военных. И руководство армии было об этом осведомлено лучше других. В 1931 г. РВС СССР утвердил «Временное наставление по медико-санитарному обеспечению складов с ОВ»[531]. Впрочем, реальная жизнь развивалась по иным сценариям.

О том, насколько серьезна была эта проблема, можно судить по двум событиям, которые случились только в течение одного 1935 г. Так, 13 апреля работник артсклада № 42 (ст. **Арысь**, Казахстан) получил отравление ипритом **(XX)**, когда зашел в хранилище ипритных авиабомб поработать «в противогазе, перчатках, фартуке, но без комбинезона»[532]. Через три месяца тот же работник, зайдя в хра-

нилище осмотреть «отделение с ипритными аэробомбами без противогаза» всего на 10 минут, «в тот же день... почувствовал резь глаз и обратился к лекарскому помощнику»[532]. Разумеется, в обоих случаях виновным оказался сам работник, который не выполнил «требований о мерах защиты при посещении хранилища ОВ», как было написано в соответствующих официальных бумагах. И никому в голову не приходило, что ненормален сам факт присутствия иприта в воздухе хранилищ химических боеприпасов.

Между тем серьезные средства обнаружения ОВ в воздухе появились в армии много позже того, как она обзавелась десятками складов химоружия и сотнями тонн ОВ. То же самое относится и к средствам защиты. Так что неудивительно, что во всех инструкциях по хранению химических боеприпасов тех лет содержалась одна и та же запись «в случае обнаружения в хранилище запаха ОВ надлежит...». Эта запись однозначно предполагала нос работника склада как единственный «инструмент» установления самого факта наличия ОВ в воздухе. Соответственно, входить в склад этот работник должен был без противогаза.

Немало бед было связано с работами на военно-химическом складе № 137 (ст. **Ржаница**, Брянская обл.), который многие годы был основным местом перевалки ОВ и хранил особенно большие количества химоружия. Упомянем примеры, которые в силу их неординарности попали в приказы высокого начальства. В июле 1939 г. случилось два события: в начале месяца выбило днище у бочки с фосгеном, а 15 июля произошел фонтанный выброс иприта из ж/д цистерны. От неожиданного фонтана жестоко пострадало два человека, которые были направлены на опасные работы без средств защиты. В дальнейшем одна из них (вольнонаемная работница Прудникова) погибла[532]. Годом позже, 27 марта 1940 г., на складе случилось еще более крупное событие. На этот раз получили массовое поражение от иприта «12 человек начальствующего и вольнонаемного состава», то есть все участники операции. На самом деле их было 13 — пострадал также комиссар склада, доложивший о событии в Москву. Случилось это несчастье во время дегазации цистерны из-под иприта с помощью горячего пара — эффективность этого способа была невысока, да и местом для осуществления этой опасной операции склад не располагал[532].

Летом 1933 г. в довольно старом складе № 25 **(Омск)** при выполнении плановых работ с ипритом получили поражение два человека. Оказалось, что они не соблюдали элементарные меры предосторожности — работали без перчаток.

Во вновь сформированных складах происходило то же самое. Например, случай поражения одного из сотрудников склада № 396 **(Белозерье)**, который был образован в 1937 г., обсуждался в приказе по КВО летом 1939 г.

Беды людей, работавших на складах химоружия, в значительной мере были связаны с уровнем отношения к ним со стороны армейского руководства. Вот, например, какие дежурные стенания попали в рядовой приказ по ОКДВА, датированный 9 мая 1938 г. и посвященный разбору порядка хранения химбоеприпасов на армейских артскладах **Дальнего Востока**: «...обращение с химическими боеприпасами халатно-преступное: спецодежда для работ с последними в порядок не приведена (склад № 23), химснаряды СОВ берутся голыми руками (склад № 73)». Можно лишь добавить, что ничего о судьбе тех людей и тех химснарядов нынешней военно-химической службе не известно. Вряд ли она вообще знала о хранении в предвоенные годы химснарядов на дальневосточных артскладах на ст. Сунгач (№ 23) и Кнорринг (№ 73)[4].

Продолжая разговор о поражениях ипритом складских работников на Дальнем Востоке, укажем на события июля 1938 г., когда I ОКА активно готовилась к

отпору еще не наступившей “японской агрессии” в районе озера Хасан. 20 июля ипритом был поражен санинструктор химсклада № 150 (Сунгач). 21 июля были поражены уже трое человек на химскладе № 300 (Кнорринг) “при пробной перекачке вещества № 6”. А за два дня до начала конфликта из-за срыва шланга с фланца при перекачке из одной цистерны в другую разлили на землю 500 кг иприта на химскладе № 301 (Воздвиженский). И на этот раз пострадало трое. К тому же один красноармеец оказался даже без противогаза[532].

Среди других событий укажем на отравления ипритом, случившиеся в июне 1939 г. У работника химсклада № 147 (ст. Лесная, Читинская обл.) пострадали руки во время переливания иприта в новые бочки — не выдержали непрерывной трехчасовой работы «защитные» перчатки. Тогда же двое служащих химсклада № 140 (Хабаровск-Красная речка) поразились во время работ по перекачке иприта из подземных цистерн в железнодорожные. Годом позже, в марте, вновь поразились ипритом два работника склада № 140, на этот раз во время дегазации цистерны из-под иприта[532].

К сожалению, информация о хранении и уничтожении химоружия в **послевоенные годы** ничтожна. Немало советских солдат вышло из строя при масштабном захоронении иприта в конце 40-х гг.

Сухопутные операции по уничтожению химоружия, к которым привлекли большое количество людей и которые производились в районе складов и полигонов, были очень трудны для исполнителей и сопровождались поражениями, а иногда и гибелью участников. Приведем несколько примеров.

---

**ИЗ СООБЩЕНИЙ ПЕЧАТИ:**

***Ф. Бирюков:*** *«В 1947 г. под Арысью мы работали в спецкостюмах и противогазах. После каждой операции проходили санпропускник, получая по 100 граммов спирта. Летом работали только по 20 минут. Любое нарушение требований техники безопасности грозило здоровью. Из команды в 12 человек у нас выбыло 6. Причем большинство по собственной глупости: снимали противогазы вблизи от места уничтожения иприта.»*

*«Чапаевский рабочий», 14 мая 1993 г.*

---

***В. Волков-Музылев:*** *«Я полковник в отставке, бывший командир воинской части в Камбарке. Когда я был приглашен в Камбарку на 50-летие части в августе 1991 г., узнал, что почти все сверхсрочники и некоторые рабочие и служащие, принимавшие участие в уничтожении иприта, а также некоторые члены их семей, проживавшие в военном городке во время ликвидации запасов ОВ, умерли от рака [автор называет конкретные фамилии в этом мартирологе, которые при публикации в еженедельнике, были опущены: П. Барановский, А. Мерзляков, И. Собенин, А. Стариков Т. Борискина, А. Чайкина, А. Сыч, В. Шаимова, И. Шаршов, И. Самарин, Д. Таичев, А. Кокорин, Н. Иванов, А. Понькин, Ю. Ловков, В. Руденко и т.д. — Л.Ф.]. Когда ветер дул в направлении военного городка, дым доходил до жилых домов. На основании известных мне фактов свидетельствую:* ***в результате сжигания иприта образуются вещества, которые приводят к заболеванию раком.****»*

*«Московские новости», 21 марта 1993 г.*

---

Полковник В. Волков-Музылев рассказал, как на военно-химическом складе в **Камбарке** (Удмуртия) погибли от рака почти все участники масштабной операции по открытому сжиганию больших количеств ставшего ненужным иприта, которая происходила в 50-х гг. Дополним его воспоминания результатами обследования 1995 г., проведенного в Камбарке среди оставшихся в живых после операции 50-х гг. Половина была поражена в той или иной форме. По воспоминаниям, как минимум двое человек упали в открытый люк и погибли от иприта. Особенно часто поражались глаза, поскольку стекла в противогазах запотевали и участники операции, чтобы видеть, на время приоткрывали противогазы. Сначала работали по 8 часов, затем смены были сокращены до 4-х часов. За эту работу вольнонаемные получали бесплатный обед. Известны случаи инвалидности детей, родившихся у рабочих в момент тех работ с химоружием.

Остается добавить, что в районе пос. **Горный** (Саратовская обл.), где долгие годы квартировал склад химоружия с ипритом и люизитом на борту, было то же самое.

---

**ИЗ ЖУРНАЛИСТСКОГО РАССЛЕДОВАНИЯ:**

*«Лидия Францева умирала долго и мучительно. Получив инвалидность, почти не выходила из дома, постоянно задыхалась от кашля. И очень хотела жить. Может, поэтому ей и удалось пережить-таки с десяток солдат с химбазы, убитых невидимой смертью, но побороть рак легких было выше ее сил. Ее соседка Мария Дудакова вспоминает, что тогда, в конце 50-х, у многих жителей поселка Горный появились красные пятна, превращавшиеся в незаживающие язвы, — от них в первую очередь страдали те, кто, как и Францева, работали у военных. Мария Бараева в 1944 г. устроилась счетоводом. В 1948 г. у нее «зацвела» нога. Только не красные, а белые пятна появились на коже, а последствия оказались куда серьезнее — эпителий потихоньку стал сходить, пятна все увеличивались и увеличивались, появились невыносимые боли, усиливающиеся и при охлаждении, и в тепле. Под белыми пятнами стали усыхать мышцы, врачи разводили руками. Две ее подруги неожиданно умерли, даже не узнав от чего. Врач кожветдиспансера, наплевав на возможные санкции, в 1986 г. поставил диагноз — аллергический васкулит. Неизвестно, насколько точен этот диагноз, однако с тех пор никакого другого* ***гниющему заживо человеку*** *не поставили. Антонина Атаева, также бывшая рабочая химбазы, страдает от все той же загадочной кожной болезни. И так же связывает ее с утечкой ОВ. В Горном уверены: в области поселок лидирует и по онкологическим заболеваниям.»*[816]

---

Известны инциденты, связанные с гибелью и отравлениями персонала склада авиационного химоружия в ***Леонидовке*** (Пензенская обл.). До сих пор памятны случаи, когда у персонала после посещения хранилищ на руках образовывались язвы.

Аналогичные события происходили на складе авиационных химических боеприпасов в ***Мирном-Марадыковском*** (Кировская обл.).

**ИЗ ВОСПОМИНАНИЙ:**

***Н.П. Скорик:*** *«В мою бытность в части уже имелись бомбы с ипритом, люизитом... Попадая на кожу, люизит вызывает язвы, а парами человек задыхается. От них погиб мой сослуживец Галиндукин. Случилась утечка, он вошел в хранилище и получил дозу, хотя и был в противогазе. Был с ним и второй человек. Он, теряя сознание, успел нажать тревожную кнопку. После этого случая его сразу же комиссовали. Когда случались утечки, мы ходили в столовую в противогазах. Вредные вещества уходили в окружающую среду. Местные жители об утечках ничего не знали. Все было очень хорошо засекречено. Даже на железнодорожных путях все время стоял товарный состав, чтобы часть не было видно.*

*Трагически сложились судьбы моих сослуживцев. Студинкин Александр умер от рака легких. Шишкин Павел тоже имеет проблемы с легкими — когда говорит, начинает задыхаться. Симонов Николай попал на инвалидность все с теми же легкими. И у меня вторая группа инвалидности. На всех повлияла эта служба. Из тех, с кем я служил, на 100% пораженные. Никто из врачей не написал, что это профзаболевание. В 40–50 лет мы повыходили на группы».*

*«Наш Вариант», Киров, 11 ноября 1999 г.*

---

***Л.Н. Багаева:*** *«Лидия Николаевна Багаева, проработавшая медработником в в/ч 21228 двадцать лет, считает своим долгом предать гласности все случаи заболевания раком окружавших ее людей, так как убеждена, что виновник их гибели — арсенал. По ее словам, 17 человек, живших рядом с в/ч, уже умерли от рака, не дотянув и до пенсии.*

*— За 20 лет, — вспоминает Лидия Николаевна, — на арсенале сменилось 9 врачей. Попав сюда после институтов по распределению, молодые специалисты отрабатывали положенные два года и уезжали, никто не задерживался. Офицеры тоже подолгу не служили, от силы 5 лет. Значит, была причина. И я назову ее: некоторые прапорщики умирали от рака легких, не дожив до пенсии, положенной в 45 лет... Среди них — Николай Тиунов, Василий Нечипоренко... Но список жертв арсенала гораздо больше. И кое-кто еще не знает, что обречен... Дело в том, что атмосферные выбросы, образующиеся при сжиганииипритно-люизитных смесей, обладают канцерогенным эффектом...»*

*«Вятский край», Киров, 6 июля 2001 г.*

---

Часть персонала склада артхиморужия в **Кизнере** (Удмуртия), а также жителей поселка страдает аллергическими заболеваниями.

## 19.4. ОТРАВЛЕНИЯ В ВОЙСКАХ

Бумеранг жесток. Неумеренность руководства Красной/Советской Армии в отношении к химоружию мстила повседневно. Отравления людей в войсках, в особенности в предвоенные годы, были нормой, а в силу своей будничности они

практически не попадали в сводки и приказы. Приведем несколько примеров самого различного свойства — «учебных», «дегазационных», «боевых».

---

**ИЗ СТАРОГО ДОКУМЕНТА:**

*«Начальникам химотделов всех округов и армий,*
*Командирам флотов Балтийского и Черного морей,*
*Командирам флотилий*

*Ввиду имеющихся сведений о том, что некоторые части и учреждения РККА хранят отравляющие вещества непосредственно под жилыми помещениями или в соседних помещениях данного здания,- ВОХИМУ предлагает указать, что такое размещение категорически воспрещается, так как угрожает несчастными случаями.*

*Начальник III отдела ВОХИМУ Гусарев*
*6 февраля 1930 г."*

---

Выше уже упоминалась мечта военно-химического руководства о том, что «все население СССР и, в первую очередь, конечно, весь состав Красной Армии должны быть окурены». В первую очередь имелось в виду использование хлора, впоследствии запрещенного, «безвредного» **учебного** хлорпикрина и почти безвредных ЯД-шашек. Нижеследующие сюжеты живописуют, как на деле это происходило и почему случались отравления даже при столкновении с «безопасными» ОВ.

Отравления начались задолго до того, как мечта о всеобщем окуривании была положена на бумагу. Первые случаи отравлений начались еще в 1922 г., когда система окуривания войсковых частей была впервые установлена. Дальше — больше. Приведем примеры, относящиеся к учебному сезону 1927 г., когда произошло не менее пяти коллективных отравлений во время операций по окуриванию войск хлором. В их числе можно назвать отравление 10 солдат 32-го стрелкового полка, случившееся 29 июня в Лужском лагерном сборе (ЛВО), 23 военнослужащих в Узбекском кавалерийском полку (12 июля, САВО), 42 человека в Нижегородской пехотной школе (28 июля, МВО), 50 солдат из 2-й Кавказской стрелковой дивизии (21 августа, Кавказская Красная Армия), 14 военнослужащих артдивизиона 16-й Ульяновской дивизии (19 сентября)… Закончилась эта череда отравлений тем, что заместитель председателя РВС СССР И.С. Уншлихт был вынужден издать грозную бумагу по Красной Армии, содержавшую, среди прочего, требование докладывать ему о всех случаях отравлений «с указанием причин и виновных»[533].

В 1930 г., когда мечта о всеобщем окуривании была положена на руководящую бумагу, отравились 52 красноармейца 2-го радиотелеграфного полка. Произошло это 2 августа 1930 г. в обстоятельствах, когда отравления никто не ждал, — во время «химического окуривания» в химгородке Гороховецкого лагерного сбора (МВО)[533]. Точно так же никто не ожидал беды в 5-м кавалерийском полку 5-й же кавдивизии (СКВО), когда 11 августа 1930 г. начались занятия с демонстрацией газовой волны. Из-за нежданного (не предсказанного военными метеорологами) изменения направления ветра под ту волну попало много людей, в том числе 89 конников, не имевших при себе противогазы (33 получили отравление). Как было указано в политдонесении о том событии, 6 человек были вынуждены пробыть в лазарете 7–10 дней[533].

В последующем таких случаев было очень много.

Одно «ипритное» событие лета 1935 г. недвусмысленно показало, сколь трагичными могут быть последствия бесконтрольного растаскивания ОВ по армии и по всей стране. В то лето войска МВО учились военному делу в тех же лагерях, что и в прошлые годы, в том числе в Монинском лагере. Там 23-я авиабригада 29 мая 1935 г. провела специальное авиахимическое учение для высшего начальствующего состава округа. Во избежание неприятностей командующий округом распорядился выливать из ВАПов на цель на глазах у большой группы руководителей (ВАП был установлен на самолете Р-5, а под его крылом стоял живой красноармеец в защитной одежде) не настоящий иприт, а его имитатор (учебное ОВ). Жизнь, однако, распорядилась по-другому: на аэродроме Монино состоялось прилюдное выливание больших количеств настоящего иприта **(XX)**. Пострадало трое человек, работавших с «учебным» ОВ в разных местах технологической цепи: они хоть и были в защитной одежде, но использовали ее вроде бы понарошку, поскольку пребывали в уверенности, что ОВ ненастоящее (в тот день в ВАПы было залито вещество № 6[702], насчет которого начальник химической службы почему-то был уверен, что это не иприт, а его имитация)[533].

20 марта 1936 г. в САВО погибли два красноармейца 7-й Туркестанской горно-кавалерийской дивизии во время занятий по затаиванию дыхания. В результате бесконтрольности в палатке, наполненной хлорпикрином **(I)** (хлор к тому времени уже был запрещен), создалась смертельная концентрация (а это 20 мг/л при экспозиции в одну минуту). Случай был настолько вопиющий, что приказом по Красной Армии командующему войсками САВО М.Д. Великанову было указано на «безграмотность начсостава в химотделе» управления округа[533].

Справедливости ради необходимо отметить, что не все отравления были связаны лишь со скверной организацией окуривания. Только в 1937 г. в ЛВО «при камерных окуриваниях имели место случаи проскока ОВ под маской», как изящно указывалось в документе, распространенном ХИМУ в августе 1937 года. Плохие противогазы — это тоже было реалией тех лет.

Впрочем, и в последующие годы мало что изменилось. Так, в 1938 г. во время окуривания хлорпикрином получили поражение два красноармейца 51-го артиллерийского полка (Одесса). При разборе этого события командующий КВО будущий маршал С.К. Тимошенко отметил две беды. Во-первых, концентрация газа в камере была установлена начальником химической службы полка, как обычно, «на глазок». Однако было — и во-вторых. Как оказалось, медицина не была тогда готова помочь пострадавшим: «вместо реальной помощи — кислородного дыхания — давали таблетки и порошки»[533].

К сожалению, на эти обычные беды с хлорпикрином накладывались два усложняющих сюжета — обстановка перманентного беспорядка и незнание.

Проблема беспорядка, пожалуй, лучше всего иллюстрируется событиями лета 1934 г. в Левашовском лагере ЛВО, где произошел случай, вопиющий даже для Советского Союза. Во время обычного химического окуривания в камере, через которое должны были пройти все военнослужащие страны, пострадали 2 красноармейца 4-й Туркестанской стрелковой дивизии, один из которых погиб. Во время разбора события выяснилось, что, по существу, оно было запрограммировано: концентрация ОВ (им должен был быть «учебный» хлорпикрин **(I)** — ОВ удушающего и раздражающего действия, которое после Первой мировой войны в небольших концентрациях применялось в СССР для проверки противогазов и в учебных целях) устанавливалась исключительно «на глазок», в результате чего она оказывалась смертельной даже при использовании этого наименее ядовитого ОВ. И в этих условиях проводились даже соревнования по затаиванию дыхания в атмосфере ОВ[533].

**ИЗ СТАРЫХ ДОКУМЕНТОВ[476,533]:**

*«При проведении занятий в камере окуривания 11 стрелкового полка 4-й Туркестанской дивизии (ЛВО) в течение летнего периода применялся дифосген вместо хлорпикрина и это было замечено только 19-го августа, когда на занятиях по задержке дыхания один красноармеец был отравлен смертельно (умер 22 августа), а другой получил поражение дыхательных путей и легких».*

Однако главное было совсем в ином — смерть наступила потому, что склад артвооружения ЛВО № 70 в Медвежьем стане отправил в лагерь вместо учебного хлорпикрина **(I)** боевой фосген **(XIII)**, и в течение всего лета этого никто не заметил. А еще более поразительно расхождение между документами двух руководящих инстанций: это в ЛВО полагали, что в баллоне вместо хлорпикрина был фосген[533], тогда как в ВОХИМУ думали, что по ошибке был завезен дифосген **(XIV)**[476,533]. Впрочем, эта подмена ОВ, применявшегося для окуривания, не была единственной.

На самом деле проблема была много более сложной. Военные химики, так же как и военные медики, по существу, мало что знали о химии хлорпикрина, не говоря уж о том, что они практически не могли регулировать реальную практику его «сплошного» применения.

**ИЗ СТАРОГО ДОКУМЕНТА:**

*«Начальнику ХИМУ РККА*

*Просмотр историй болезни случаев отравления бойцов хлорпикрином во время камерных окуриваний показывает, что развивающаяся картина отравления является весьма типичной для поражений фосгеном. Данное обстоятельство становится понятным, если учесть возможность образования фосгена при неправильной методике испарения хлорпикрина во время окуривания. Исходя из этих соображений считаю необходимым запретить применение хлорпикрина для целей окуривания. Заменив его хлорацетофеноном.*

*Начальник военно-санитарного управления РККА, 28 мая 1937 г.»*[533].

Приведем еще один «учебный» пример, связанный с боевым ОВ. 9 июля 1933 г. поразились ипритом **(XX)** 10 красноармейцев в 1-м стрелковом полку (1-й Казанский лагерь, недалеко от Казани) — им давали нюхать для запоминания «учебный» иприт, а он оказался боевым[314].

Других примеров отравлений при учебных испытаниях в армии в рамках ее всеобщего окуривания приводить не будем — их было слишком много. Ограничимся лишь несколькими **дегазационными** историями.

Экзотический случай связан с отравлением солдат 32-й стрелковой дивизии, размещавшейся зимой непосредственно в Саратове[533]. В ноябре 1928 г. химинструктор полка разбил на складе полка флакон с ипритом, вытер разлитое ОВ взятой из коридора рогожей, после чего вернул рогожу на место. В течение двух недель через ту рогожу прошло много людей, которые занимались уборкой помещений, так что к концу ноября число пострадавших достигло 30.

В декабре 1929 г. группа военнослужащих 1-го химического полка была поражена ипритом на зимних квартирах в результате неаккуратной дегазации приборов М-3, применявшихся для заражения местности. В ПриВО в 43-м кавалерийском полку (1-й Оренбургский лагерь, совсем недалеко от Оренбурга) 2 июля 1933 г. два красноармейца были поражены ипритом, поскольку получили защитную одежду, не продегазированную после предыдущих работ с ипритом.

В Харьковском ВО летом 1935 г. в 238-м стрелковом полку 7-го стрелкового корпуса (Днепропетровск) произошло примечательное событие. Во время занятий по дегазации винтовки для имитации заражения был использован учебный иприт. К сожалению, иприт оказался настоящим, и один красноармеец был вынужден провести 10 дней в госпитале. Хотя это несчастье вряд ли было замечено руководством армии, оно обнажило опасность расползания ОВ.

А 26 ноября 1937 г. в 71-й стрелковой дивизии случилась химическая трагедия во время дегазации конюшни 20% раствором хлорной извести. Вряд ли кто-либо ожидал, что во время подобных работ люди могут отравиться от боевого ОВ, стоявшего на вооружении армии, однако в конюшне в тот день не находившегося. Между тем в тот день от хлора, выделившегося из дегазатора, пострадало 15 красноармейцев, из них двое — в тяжелой форме[533].

«**Боевые**» поражения в войсках были связаны с работами военных и в лагерях, и на зимних квартирах с СОВ, в основном, с ипритом.

Большие масштабы поражений красноармейцев начались сразу же после начала активной работы в войсках с ОВ на учениях и занятиях. Во всяком случае уже в апреле 1929 г. руководство ВОХИМУ было вынуждено разослать в войска циркуляр с предупреждением, что «в частях РККА вновь наблюдаются случаи отравления людей при занятиях с ОВ, главным образом ипритом».

Во время больших испытаний, прошедших между 1 марта и 6 апреля 1930 г. в Карелии в районе ст. Шуерецкая, были заражены жидким ипритом полосы отчуждения и станционные сооружения, а также распространялись волны НОВ. В результате за помощью обратилось 75 участников работ с поражениями кожи и 18 — с поражениями глаз. В стационаре лечилось 6 человек, пораженных НОВ (адамсит, дифосген, смесь хлор-фосген), и 20 человек, пораженных ипритом[307].

Обращаясь к боевой учебе, отметим, что только в 1931 г. к августу объемы поражений ипритом были таковы: в ЛВО — 11 человек, в САВО — 9, в ОКДВА — 20. И это лишь официальные цифры, достигшие Москвы[533].

В процессе работ с ипритом, которые были предписаны всем военным лагерям летом 1933 г.[314], некоторые итоги таковы. 11 июля в 4-м отдельном территориальном полку (Уфимский лагерь) был поражен каплями иприта военнослужащий, который наполнял НПЗ ипритом без средств защиты. 20 июля красноармеец 11-го территориального стрелкового батальона (Аракчинский лагерь) получил поражение спины от лямки противогаза, не продегазированного в предыдущих опытах, и т.д. Всего за июльскую ипритную страду 1933 г. в ПриВО пострадало (официально) 17 человек, и сценарии были самыми неожиданными[533]. Приведем еще один эпизод: поражение, случившееся 9 сентября 1933 г. в 100-м стрелковом полку (военный лагерь имени С.С. Каменева, станция Тоцкое, Оренбургская обл.). На этот раз после занятий по заражению местности ипритом 5 красноармейцев были поставлены на дегазационные работы без защитной одежды (их снабдили лишь перчатками), причем обычная воинская одежда после работ с ипритом не была заменена. Все они получили поражение. Кстати, когда бойцы были отправлены в медпункт полка, полковой врач не знал, как их лечить.

Не прекратились «боевые» отравления и в последующие годы. Вот какие суммарные цифры сообщил заместителю наркома обороны СССР маршалу М.Н. Тухачевскому начальник ХИМУ Я.М. Фишман в декабре 1935 в связи с задачами химической подготовки армии на 1936 г. и, в частности, по работе с действительными ОВ. Как оказалось, динамика внешне положительная: в 1934 г. по всей армии было 68 случаев отравлений (общее число пораженных — 139), а в 1935 г. — 31 (число пораженных — 93). Тем не менее Я.М. Фишман не мог не «отметить безобразные случаи поражений, происшедшие по причине грубого нарушения существующих инструкций».

Приведем подобного рода «случаи» на примере работы с ОВ в следующие годы. На самом деле они демонстрируют бездумность системы работы с ОВ.

Обратимся к ЗабВО, где летом 1936 г. на окружном химическом полигоне в районе нынешних станций Ясногорск-Забайкальский и Ясная прошли сборы химических войск округа. Хотя вопросы заражения местности СОВ отрабатывали по всем правилам тех лет, в 4-м ОХБ от ОВ «было 8 случаев поражения ОВ». Сама формула из официального отчета «случаи поражения» мало информативна и не очень волнует читателей, особенно с загрубевшими душами, поскольку не указывает реальное число отравленных. Однако, быть может, уровень опасности станет понятнее, если учесть, что один из «случаев» — это смерть красноармейца.

Определенный итог пиршеству отравлений подвела директива ХИМУ, которая была распространена в войсках по окончании летнего учебного сезона 1936 г. Подчеркнем, что в ней приведена много более богатая картина событий первой половины 30-х гг., чем дано здесь нами на основании лишь тех документов, которые нынешние наследники ХИМУ «позволили» нынешнему обществу прочитать.

---

**ИЗ СТАРОГО ДОКУМЕНТА (22 СЕНТЯБРЯ 1936 Г.):**

*«О мерах безопасности при работах с БХВ...*

*Ниже объявляю для руководства директиву начальника химического управления РККА за № 293/110741.*

*... несчастные случаи, аварии и катастрофы все еще имеют место при проведении занятий с действительными ОВ...*

*Основной причиной этих несчастных случаев является грубое нарушение существующих приказов, инструкций и наставлений при проведении учений с БХВ, а именно:*

*1. Невыполнение инструкций в отношении создания максимально допускаемой на учениях концентрации ОВ.*

*2. Использование для учебы ОВ, применение которых для этой цели запрещено (хлор для камерных и полевых окуриваний).*

*3. Допуск к руководству занятиями с БХВ лиц, не подготовленных к проведению этих занятий.*

*4. Допуск к занятиям красноармейцев и комсостава, не прошедших предварительные тренировки на учебных ОВ.*

*5. Отсутствие тщательной дегазации матчасти после работы с БХВ и, как следствие, поражения от плохо дегазированной матчасти.*

*6. Недопустимое при работах с БХВ и никому не нужное бравирование и пренебрежительное отношение к использованию необходимых средств индивидуальной защиты.*

*7. Отсутствие тщательной дегазации и ограждения районов учений с СОВ и, как следствие, поражение лиц, случайно попавших в район, где проводились учения с СОВ.*

*8. Допуск проведения учений с ОВ с не проверенной на прочность и герметичность химической аппаратурой...*

*11. Учения с БХВ проводятся без надлежащей организации медико-санитарного обслуживания.*

*Во избежание повторения несчастных случаев и аварий на учениях с БХВ предлагаю...»*

---

Поэтому мы не будем приводить перечень мер, которые было предложено принять «во избежание» (вряд ли кто-либо применял их в полном объеме), а продолжим рассмотрение картины отравлений военнослужащих в 30-х гг.

Приведем пример иного рода, возвращающий нас к «профессионализму» и санитарной, и химической служб. В 1938 г. в военном лагере 49-й стрелковой дивизии в районе Старой Руссы санитарную обработку людей, преодолевших зараженный ипритом участок, как писал в сердитом приказе командующий ЛВО М.С. Хозин, «вели самым варварским методом, обрабатывая чувствительные места бойцов смесью бензина с керосином, обработку носоглотки и глаз не вели, зеленого мыла при обмывке не применяли». Следствием «такого безответственного, преступного отношения к организации и проведению учения» было продолжительное нахождение в госпитале двух человек[533].

В предвоенные годы военно-химическая активность, как и раньше, сопровождалась многочисленными поражениями людей. Случались они во всех округах. В 1939 г. ПриВО докладывал в Москву, что «поражения при работе с боевыми ОВ снижены, но еще полностью не изжиты. За год было два поражения». В ЛВО в то лагерное лето было — официально — 7 случаев поражений ипритом **(XX)**. В МВО во время зимних февральско-мартовских химических учений одного из батальонов 30-й химической танковой бригады (место постоянной дислокации — Ярославль) на полигоне во Фролищах также зарегистрированы поражения людей («красноармеец Ажаров облил руку ипритом»; «красноармеец Дюксенов поразил подбородок» и т.д.)[533].

Продолжались поражения ипритом и в следующем году. В частности, в I ОКА в одном из сентябрьских приказов по армии 1940 г. командующий М.М. Попов был вынужден разбирать случаи поражений войск при работе с СОВ во время учебных работ (официально — 4 эпизода в различных войсковых частях, общее число пострадавших — 10). Начальник был эмоционален: "командиры частей и соединений несерьезно относятся к подготовке и проведению столь важного мероприятия, как показные учения по преодолению действительных участков заражения"[533]. В 107-й дивизии СибВО в тот год получили поражение ипритом двое[533]. В 88-й дивизии АрхВО после преодоления участка, зараженного ипритом, получил «поражение полового органа» химинструктор[533]. А в Орловском военном округе в мае 1940 г. на аэродроме Сеща во время работ с СОВ в 8-м СБАП получил поражение ног младший командир. Как оказалось, вместо переливания иприта из бочек в спецмашину АРС-6 с помощью шланга он был вынужден выполнять совсем иной приказ — наливать иприт ведрами прямо через люк. Как написано в приказе по ВВС ОрВО, могли быть и «более тяжелые последствия».

Очень часто причины поражений людей были от их незащищенности. С одной стороны, от войск все время требовали быть смелее в работе с СОВ, а с другой — они не всегда были оснащены нужными средствами защиты и могли получить эффективную помощь в случае поражения. Например, командующий II ОКА И.С. Конев в мае 1939 г. требовал "положить конец трусости и "излишней" осто-

рожности, служащей причиной того, что части с боевыми ОВ работать не умеют". А в октябре та же II ОКА докладывала в Москву о "результатах": при использовании подручных средств (матов, палаток, шинелей), "когда боец преодолевает УЗ, трава или кустарник прикрывают его сверху и обмазывают СОВ, в результате чего происходит массовое поражение"[533].

## 19.5. ОТРАВА НА ПУТЯХ-ДОРОГАХ

Неприятности с химоружием случались и в пути, а страдающей стороной оказывались, как правило, непричастные люди.

Ныне уже ни для кого не является тайной, что армия и, в первую очередь ее военно-химическая служба, не создала серьезных технических средств для безопасной транспортировки химоружия по стране. Поэтому присмотримся к тому, как именно армия перевозила ОВ в разные эпохи существования у нее химоружия, особенно во времена энтузиазма предвоенных лет.

---

**ИЗ СТАРОГО ДОКУМЕНТА:**

*«В Военно-химическое управление*

*Для отправки синильной кислоты в Москву ввиду очень серьезной опасности, которая угрожает как для лиц, непосредственно занимающихся перевозкой, так и для окружающих вследствие возможности утечки кислоты, необходимо, чтобы ВОХИМУ командировало компетентных и ответственных лиц, которые могли бы, на месте обсудив со мной условия перевозки, взять на себя ответственность за выполнение всех необходимых предосторожностей в пути.*

*Дело в том, что имеющаяся в научно-технической лаборатории синильная кислота была начата расходованием и хранится в ней с 1916 года... От хранения в течение долгого времени... нет уверенности в безопасности при обращении с бочкой во время перевозки, которая состоит в грузовой доставке бочки на железную дорогу в Ленинграде, перевозки ее по железной дороге и грузовой перевозке в Москве...*

*Начальник научно-технической лаборатории Вуколов, 5 ноября 1925 г.».*

---

Это тем более важно, что изначально газообразные ОВ армия перевозила в баллонах, которые в первые годы работы с химоружием в принципе подтекали. Склад № 136 в одном из документов 1926 г. даже сформулировал — по своему опыту — норму убыли ОВ в период их перевозки — 0,5% . Впрочем, бывали и эпизоды иного рода. Во всяком случае в том же году один из руководителей склада получил выговор за то, что во время выгрузки баллонов с хлором один из них был забыт в вагоне и отбыл в дальнейший путь без документов и охраны.

Химические боеприпасы были небезопасны для персонала и в момент их транспортировки для затопления с морях. Известны многочисленные случаи поражения ОВ участников морских экспедиций разных лет из-за разгерметизации химических боеприпасов при погрузочно-разгрузочных работах. Это видно из приводимых воспоминаний участников операций, проходивших в разные годы в разных акваториях.

**ПАМЯТЬ УЧАСТНИКОВ ЗАТОПЛЕНИЙ ХИМИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ**

*«В 1959–1960 гг., работая на судах Северного морского пароходства, я был участником рейсов, когда на мысе Желания топили снаряды и бомбы с ОВ. При выгрузке силами экипажа бомб с хвостовым оперением имели место случаи утечки (разлива) ОВ.* ***Несколько человек*** *(5 членов команды) были госпитализированы,* ***получили серьезные заболевания.*** *Впоследствии выгружали в противогазах. Тогда, 30 лет назад, бомбы давали утечку через нарезную пробку.»*

*«Аргументы и факты», Москва, 1990 г., № 14.*

*«В 1961 г. в течение навигации вывозили и сбрасывали в Белое море снаряды и бомбы. В противогазах работать было неудобно, тяжело дышать при физических нагрузках.* ***Был случай отравления.*** *Матроса, получившего отравление, я знал. Случай с ним закончился благополучно, пролежал месяц в больнице».*

*«...После выполнения первых рейсов мы решили отказаться от услуг солдат, которые делали свое дело медленно и неумело. Мы также начали грузить бомбы без упаковок: чтобы затаривать их побольше (и даже на палубу под символической маскировкой) и ускорить таким образом темпы ликвидации. В результате бомбы под собственным весом давили друг друга, и утечка химических веществ ощущалась явно. Смертоносная жидкость, об опасности которой мы мало знали, растекалась по трюму и палубе. Спецкоманда после разгрузки спускала в трюм кроликов и, если те дохли, в противогазах и химзащитных комбинезонах начинала дезактивацию: смывала, откачивала жидкость за борт. ...Недомогание впервые почувствовал во время второй навигации, когда пошли особенно покоробленные, рваные, полупустые бомбы с ипритом. Да и вся команда исходила тошнотой и рвотой. После второй навигации, когда спецзадание правительства было выполнено, меня неожиданно и срочным порядком призвали в армию, где я не столько служил, сколько валялся по госпиталям, потому как здоровье день ото дня ухудшалось. И врачи никак не могли объяснить причины этого, поставить диагноз. В конце концов списали по обширной болезни желудочно-кишечного тракта и печени, признав «негодным к службе в мирное время и годным к нестроевой в военное». Вскоре архангельская ВТЭК определила мне первую группу инвалидности, но я по глупости и молодости отказался, потому что стыдился молодой жены. Мое состояние продолжало ухудшаться. Догадываясь об истинной причине своих недугов, уже в 90-х гг., когда наступила эпоха гласности, я попытался получить хоть какие-нибудь льготы или пособия... Участие в погрузке-выгрузке ОВ сказалось на моем здоровье и здоровье моих детей. Двое из них страдают слабым зрением. Один имеет отклонение мышления. У третьего сына врожденный порок сердца. Внук (7 лет) является инвалидом второй группы...»*

*«Со случаями поражения рыбаков Калининградского управления экспедиционного лова ипритом я столкнулся в 1951 г. Как врач-инспектор по санхимзащите Балтийского флота я часто оказывал им помощь. Все* ***несчастья происходили в районе датского острова Борнхольм.*** *Именно там моряки вылавливали «потекшие» авиабомбы и снаряды.»*

*«Рабочая трибуна», Москва, 10 апреля 1992 г.*

*«В марте-апреле 1952 г. я работал капитаном СРТ-367 в Балтийском море на лове трески донным тралом. Вел промысел за пределами квадрата свалки, но у нас было два случая попадания в трал ипритных бомб. При работе по освобождению трала матрос Быков, видимо, касался голыми руками траловой дели, на которую из бомбы вытек иприт. Итог —* ***поражение ипритом рук****. Судно было вынуждено прекратить промысел и следовать в Балтийск для оказания помощи матросу».*

*«Известия», 27 августа 1992 г.*

---

*«Пока поднимали трал, радовались. Думали, удачный замет сделали. А как увидели, что не салаку, а четыре авиабомбы вытащили, все врассыпную. И потом, что всех напугало, запах чесночный. Народ-то, почти все фронтовики, догадался: не обычные фугасные, а химические авиабомбы со дна черпанули.* ***Следом за капитаном и тралмейстер наш заболел****. Так что пришлось кончать работу и на всех парах мчаться обратно в Пионерск, что под Калининградом.»*

*«Рабочая трибуна», Москва, 24 апреля 1992 г.*

---

*«Рыбак Жанис Свейлис ловил рыбу 22 июня 1967 г. в квадрате 821, который был далеко от квадрата 213, обозначенного на картах как место затопления взрывчатых веществ. Бомбу в трале заметили только тогда, когда начали разбирать рыбу. Жанис и его товарищи были* ***поражены ипритом****. Свейлис до сих пор по утрам плюется кровью, иприт затронул горло. Четверо его товарищей уже умерли.*

*Штурман Янис Транкалис лишь увидел весной 1973 г. бомбу в трале. С трала ветер нес на палубу брызги. У Яниса вскочили пузыри на шее и на руках. А тралмейстер Александр Григорьев понял, что их ждет, и стал пытаться выбросить бомбу за борт. В госпитале руки его были в таком состоянии, что врачи готовили его к ампутации кистей. Были* ***поражены ипритом*** *еще два человека из команды судна.»*

*«Час пик», С.-Петербург, 14 сентября 1992 г.*

---

Возвращаясь к сухопутным перевозкам химоружия, рассмотрим проблему экологии транспортировки ОВ на примере наиболее опасного груза — иприта **(XX)**. Важно при этом проанализировать два рода ситуаций: во-первых, способы транспортировки химоружия в каждую эпоху и, во-вторых, уровень исполнения правил безопасности в рамках эпохи. Как уже указывалось, довольно долго иприт транспортировали по железным дорогам в стеклянной таре — бутылях и банках с притертыми пробками. Разумеется, даже самое внимательное отношение к нормам безопасности не могло уберечь от потерь и проливов иприта, не говоря уже о хрупкости тары.

Для примера приведем событие, случившееся 31 июня 1931 г. в Закавказье, куда в один из полков прибыл со склада № 64 (Киев-Печерск) вагон с ипритом и другими ОВ в деревянных ящиках. При приеме груза выяснилось, что ящик с ипритом разбит, а стружка рассыпана. В грозном письме Я.М. Фишмана в адрес военно-химического руководства Краснознаменной Красной Армии (ККА) после описания этого и аналогичных случаев говорилось, что разливы иприта связаны будто бы с тем, что неаккуратно производятся погрузочно-разгрузочные работы,

из-за чего и происходит переворачивание деревянных ящиков при транспортировке, несмотря на запретительные надписи на них. Осенью того же 1931 г. при погрузочных работах на ст. Гори получили «накожное поражение» 4 красноармейца 1-й Грузинской дивизии, хотя участвовали они, как указывалось в приказе по ККА, в работах с «учебным» ОВ[492]. Терминологическая неопределенность в данном случае не должна вводить в заблуждение — в составе «учебных» наборов в войска посылали в то время не учебные, а боевые ОВ в стеклянных банках. Учебность была функциональная — таким образом войска знакомились с запахами ОВ, чтобы распознавать их в боевой обстановке. Тогда еще не пришли к простой мысли помещать в учебные наборы учебные же ОВ.

Конечно, проблему хранения и транспортировки иприта в стеклянной таре решить могли не грозные письма и надписи, а технически корректные способы. Один из них — использование железных бочек, появление которых датируется много позже того, как появились и иприт, и желание военных использовать его в учебно-боевой практике. Этот разрыв между горячим желанием и реальными возможностями был преодолен лишь в середине 30-х гг., когда на заводы и военно-химические склады стали, наконец, поступать бочки и цистерны для перевозки СОВ. Впрочем, само по себе использование бочек далеко не всегда разрешало проблемы безопасности перевозок иприта — необходима была также аккуратность в работе с ними. А именно это условие соблюдалось в армии далеко не всегда. Приведем несколько примеров из практики предвоенных лет.

В ноябре 1932 г. склад № 64 (Киев-Печерск) дважды получал из Москвы вагоны с ипритом. В один из тех дней из 142 бочек одна, как указано в акте, «дала течь ввиду негерметичности — предохранительный клапан держался только благодаря проволоке». В другой раз из 90 бочек «6 бочек дали сильную течь... Течь происходит в результате плохо пригнанных пробок и неимения прокладок под колпаками... Бочка № 873 из стенок испускала пар и оставлена на открытом воздухе для дальнейшего наблюдения»[492].

В те годы бочки из-под иприта были большим дефицитом: их надлежало возвращать для повторного использования. И с этим были связаны события 1934 г., когда после очередной неприятности командующий МВО А.И. Корк был вынужден пенять своим химическим подчиненным на то, что «бочки по железной дороге отправили без предварительной дегазации с небольшими остатками капельно-жидкого ОВ, то есть ... отнеслись к мерам безопасности транспорта совершенно небрежно».

Продолжим примеры бед, которые случались в связи с транспортировкой бочек, заполненных ипритом. В марте 1935 г. полигон в Шиханах отправил на склад № 70 (Медвежий Стан) вагон с ипритом, а при его получении на месте обнаружилась «обильная течь» в области пробок у 8 бочек, причем у двух из них были вздуты днища. К тому же у всех 48 бочек «оказалось давление газов, что говорит о том, что указание ХИМУПРа о необходимости спуска давления в бочках перед отправкой» выполнено не было[4]. В следующем году Я.М. Фишман критиковал склад № 137 (Ржаница) за отправление в дальний путь бочки с ипритом, «давшей течь через пробку». Будучи начальником многоопытным, он тут же обнаружил, что «имеет место невыполнение складом № 137 инструкции химического управления РККА о предварительном спуске давления из бочек».

Однако до начала пути цистерны необходимо было наполнить, а это было не так просто. Укажем для примера удивительные события апреля 1934 г., разворачивавшиеся на полигоне в Шиханах. При наполнении ж/д цистерн застывший в бочках иприт пришлось разогревать в ванне с кипящей водой. Когда эта рациона-

лизация не помогла, иприт начали обрабатывать открытым пламенем, в результате чего, как указывалось в сердитом приказе начальника ХИМУ, «имели место случаи воспламенения вещества и выбрасывания его из бочек в виде фонтана, что угрожало серьезными несчастными случаями с людьми».

Примечательное событие случилось в мае 1936 г. на ж/д станции Новосибирска. Выяснилось, что с ипритными бочками, двигавшимися по маршруту Омск-Красноярск, случилась неприятность: «в вагоне с веществом-6 одна бочка встала пробкой вниз и дает незначительную течь. Вагон был отцеплен от состава поезда и… произведена тщательная дегазация внутри и снаружи вагона, а также место стоянки вагона…». Впрочем, для боевых химических дел никаких изменений не произошло — бочки с ипритом не вернулись на склад в Омск, а продолжили свой путь к летчикам Красноярска. А в акте, который сопровождал злополучный вагон, было сказано, что «вагоном пользоваться в дальнейшем, без смены пола, нельзя».

В марте 1937 г., командующий ПриВО П.Е. Дыбенко был вынужден разбираться с судьбой партии бочек с ипритом, отправленных в 1-й Казанский лагерь для обеспечения летних учений «живым» ипритом. Их, однако, не оформили как «особо опасный» груз, требующий специального обращения и соответствующего сопровождения. Так что закончилась эта упрощенная процедура тем, что разгрузка бочек с ипритом, на которых к тому же не было наклеек, была проведена на товарной станции Казань без соблюдения мер предосторожностей. Часть иприта была просто разлита.

Кстати, той же весной 1937 г. случилась беда при транспортировке из Шихан на Кинешемский химзавод вагона с адамситом **(III)** «без надлежащих мер безопасности и сохранения военной тайны (вещество в пути рассыпалось)». Кончилось тем, что груз был возвращен обратно на полигон для «уничтожения». Судьбу той партии адамсита предугадать несложно[492].

А в 1938 г. в связи с событиями в районе озера Хасан (Приморский край) у I ОКА случился прискорбный эпизод во время транспортировки бочек с ипритом вместе с 31-й кавалерийской дивизией с места ее дислокации в г. Лазо в район боев у озера Хасан. Когда имущество "химиков" прибыло в Хорольск и было выгружено возле станции, комендант постарался отправить опасный груз подальше. Он как в воду глядел. В пути одна из бочек из-за плохого закрепления перевернулась, иприт вытек через неисправную пробку, в результате чего были заражены вагон и пути, а также поразились 6 военнослужащих и 1 рабочий станции Бельмановка. В проекте приказа по I ОКА от 30 декабря 1938 г. заместитель командующего П.М. Филатов указывал: "Прекратить подобные безобразия, когда собственным химическим оружием выводим из строя бойцов и командиров". Впрочем в окончательную редакцию эти красивые слова не вошли, остался лишь традиционный "разбор полетов": раздача взысканий виновным да дежурные инструкции о мерах безопасности[492].

---

**ИЗ БЕЗОТВЕТСТВЕННЫХ ЗАВЕРЕНИЙ ГЕНЕРАЛА С.В. ПЕТРОВА:**

*«Раньше, скажем, расположение арсенала химического оружия — это же была тайна за семью печатями; по всей стране возили химическое оружие и никто об этом не знал.* ***И не было ни одной аварии.****»*[23]

---

Нельзя не указать на то, что при перевозках случались даже такие курьезы, как размещение в одном вагоне людей вместе с ОВ. Во всяком случае даже не об-

remененный сантиментами конник С.М. Буденный (1883–1973) был вынужден как-то наказать некрупного начальника за то, что «сопровождающий груз красноармеец т. Хохлов был посажен в один вагон вместе с грузом, то есть с ОВ и ДВ, что ставило под угрозу жизнь бойца т. Хохлова». Маршал знал, о чем писал, поскольку речь шла о перевозке вещества № 6 (иприта), а также о 665 ЯД-шашках, из которых «265 штук имели вставленные запалы». Подчеркнем, что хотя речь шла об эпизоде 1938 г., сами события были элементом системы.

Пожалуй, особенно опасными для страны были массовые перевозки химоружия. Таковые происходили не один раз, если отсчет вести начиная с лета 1941 года, когда военные химики, артиллеристы и летчики спешно увозили свои «богатства» от наступавших войск Германии.

Многим жителям страны были памятны также «ипритные» поезда первых послевоенных лет, которые перемещались из Камбарки, Дзержинска, Чапаевска и многих других мест в направлении Казахстана, и не только туда.

---

**ИЗ ВОСПОМИНАНИЙ ПОЛКОВНИКА Э.Е. ВИЛЯТИЦКОГО:**

*«За 34 года он навидался, наслушался, а главное — надышался и нанюхался: «Идет эшелон по пустыне, чесноком от него несет, хоть закусывай», усмехается Вилятицкий, командовавший в 1947 г. литерным поездом, ходившим с военно-химических баз центра России в Казахстан. Всякий химик скажет: чесноком пахнет иприт... Вскоре после войны Советский Союз начал освобождать емкости от химического оружия первого поколения... Уничтожение арсеналов проходило без особых затей: в... степи шли наливные поезда... Цистерны, перегреваясь на жестоком среднеазиатском солнце, «благоухали» так, что остановки на крупных станциях были запрещены — продукты и воду обслуге спецпоездов подвозили на полустанках. Все солдатики сильно кашляли, маялись мнимой простудой, подозревая, что не божья роса в цистернах. Под началом лейтенанта было 8 солдат. Они долго переписывались — до тех пор, пока не осталась от них коллективная фотография, хотя были они даже моложе своего юного командира: «Мы же были фанатики, комсомольцы-добровольцы», вздыхает Эдуард Ефимович».*

*«Московская правда», 26 июля 1996 г.*

---

Кстати, одну из тех цистерн из-под иприта летом 1946 г. судьба занесла на станцию Просвет недалеко от Кургана. Военным химикам передали ее для других дел, однако поблескивавшие на дне примерно 200 кг иприта, которые, в свою очередь, покрывали 2–3 т осадка соединений серы, побудили не очень осведомленных энтузиастов заняться изучением реакции гидролиза иприта в полевых условиях. Зная, что иприт хорошо реагирует только с теплой водой, они провели в цистерне реакцию щелочного гидролиза иприта с подогревом, для чего пригнали мощный паровоз серии «ФД», из которого пустили струю пара в цистерну с остатками иприта. Цитируем дальнейшие поступки исполнителя.

---

**ИЗ ВОСПОМИНАНИЙ ПОЛКОВНИКА В.Н. АЛЕКСАНДРОВА:**

*«Все идет вроде по плану: кочегар шурует в топке, машинист следит за давлением в котле «железного Феликса», из цистерны доносится булька-*

*нье, из горловины поднимается легкий белый пар... Первое легкое беспокойство возникло тогда, когда цистерна нагрелась так, что стала обжигать руку. Из нее по-прежнему шел пар, но уже не такой снежно-белый... Сначала он просто оседал на ближайших кустах и деревьях, но по мере нагревания цистерны из него начало формироваться облако, причем быстро сереющее. Облако поднималось в небо все выше и выше, и вот уже оно плывет над верхушками деревьев в сторону ближайшей деревни.*

*Срочно проведенный анализ конденсата пара на растительности... показал, что в цистерне идет не столько детоксикация иприта, сколько его перегонка с водяным паром. Из горловины пер чистейший боевой иприт!.. Эксперимент тут же прекратили... До деревни было всего 12 км... В тот день, слава Богу, все обошлось. Облако осело, не дойдя до населенного пункта. Однако для местных жителей весь район пришлось объявить запретным и секретным, где стреляют без предупреждения...*

*... в тот далекий послевоенный год все было так же, как и сейчас. Было желание уничтожить джинна прямо в его бутылке, был приказ это сделать, была подведена теоретическая база...*

*А ту злосчастную цистерну угнали обратно на склад, где она стояла раньше. А вообще-то уничтожать боевые ОВ тогда было просто: их зарывали в землю, топили в морях, складировали в ямы и расстреливали эти ямы. Славное было время, героическое...».*

*«Химия и жизнь», Москва, № 4, 1998 г.*

---

Однако от тоски химического полковника по своему героическому прошлому вернемся к прозе тех лет и обратимся к внутригородским перевозкам ОВ по Москве, которые были нормой не только в предвоенные, но и в послевоенные годы. Мы не знаем, как приглядывали за этим НКВД-КГБ, а вот санитарная служба была более чем либеральной. Скажем, 21 сентября 1965 г. санитарная служба с помощью специального предписания запретила завоз фосгена **(XIII)** в ГСНИИОХТ в связи «с высокой опасностью аварии не только для работающих на установке и предприятия в целом, но и для окружающего населения». Можно было бы расценить это решение профессиональным и даже мужественным по отношению к могучему «ящику» № 702, чей начальник ногой открывал дверь любого руководящего кабинета. Только в действительности все было много прозаичнее. На самом деле с 1962 г. действовало разрешение на ежедневный ввоз фосгена в Москву из загородного хранилища в оболочках авиахимбомб ХАБ-250: фосген использовался при создании производств ФОВ на опытных установках, функционировавших на его территории. Уверенность в своем могуществе у ГСНИИОХТ была такова, что в период предыдущего разрешения на работы с фосгеном, которое действовало в 1962–1965 гг., стационарное оборудование для безопасных работ с ним так и не было создано[585]. Не создано было и раньше, когда фосген перевозился по улицам Москвы безо всяких разрешений. Однако и декоративный санитарный «запрет» 1965 г., и ряд других запретов такого рода имели следствие. С 1968 г. надзор за всеми операциями с ОВ на «гражданке» был передан из санитарно-эпидемиологической службы Минздрава СССР в ведомство секретной медицины — Третье главное управление **при** Минздраве СССР[118].

Возвращаясь к проблеме массовых перевозок химоружия, отметим, что в очередной раз она возникла в конце 50-х гг., когда эшелоны с ненужными запасами иприта и люизита опять двинулись к местам их уничтожения. А последний

раз массовые перевозки химоружия произошли уже в 80-х гг., когда ЦК КПСС и Минобороны СССР решили скрыть от мирового сообщества факт хранения его запасов в нескольких десятках мест разных стран и сделать вид, что оно будто бы хранилось лишь в 8 точках одной страны[482]. И никто из советских военных химиков не рассказывает об авариях с ОВ — придется обществу ждать очень много лет, прежде чем станут доступными ныне запрятанные в архивах документы тех лет.

Остается напомнить, что по-настоящему безопасными контейнерами для перевозок химоружия страна не располагала никогда. Не предъявлены обществу они и поныне.

## 19.6. АРМИЯ СТРЕЛЯЕТ ПО СВОИМ

Не каждому государству везло на ответственных военных. Нам не повезло.

В развитие предыдущего напомним, что наши военные «учились» мастерству территориального размещения своих химических опытов постепенно, однако всегда одинаково — прямо на людях. И это касалось всех сторон их богатой подпольной жизни — и вооружения, и разоружения.

Начиная с 20-х гг. армия относилась к возможности отравления людей более чем снисходительно. Вот, например, что писал в инструктивном письме в 1927 г. один из руководителей военно-химической службы В.Н. Баташев: «Отсутствие вытяжной трубы в наших обычных камерах для окуривания заставляет в случае расположения их на весьма близком расстоянии от жилых построек более осторожно проводить очистку камеры от ОВ, то есть не сразу, а в несколько приемов, создавая сквозняк в нужном направлении, прибегая к опахалам и пр. Нужно, конечно, усиливать в этом случае и герметичность камеры... В самом общем виде этот вопрос решается установлением 100-метрового расстояния камеры от жилых построек и путей сообщения»[533].

Дальше шло последовательное ужесточение. Так, в инструкции 1934 г. авиахимбомбы, дававшие утечку, подлежали разрядке или уничтожению «не ближе 1,5 км от населенных пунктов и с подветренной стороны от последних». В инструкции 1936 г. этот стандарт примерно сохранился: «Иприт в количестве не более 15 литров уничтожается на расстоянии не менее 1 км от жилых домов, большие же количества должны уничтожаться на расстоянии не менее 2 км»[497]. В 1940 г. норма ужесточилась: инструкцией было определено, что «БХВ уничтожаются на полигонах и специальных площадках, находящихся не ближе, чем в 3 км от населенных пунктов»[506].

Обращаясь к самому серьезному типу воздействия армейских химических игр на непричастных к ним гражданских людей, отметим, что стрельба по своим — извечная слабость военных, особенно наших.

Но чтобы в мирное время да еще абсолютно неизвестным народу химоружием — отравленным облаком, ядовитым боеприпасом... К сожалению, без упоминания бед, происходивших при испытаниях химоружия, да и во время боевой учебы защитников Отечества и их представителей в промышленности наше повествование окажется много беднее. Во всяком случае, начиная с 20-х гг., периоды интенсивных работ с химоружием на армейских объектах часто сопровождались тем, что оружие военных химиков выходило из-под их контроля. И, помимо армейского персонала, при этом страдали «соседи» — непричастное гражданское население.

Важно подчеркнуть, что военные, как правило, заранее осознавали уровень опасности, грозящей гражданскому населению. И в мае 1933 г. — года, когда по приказу наркома К.Е. Ворошилова с действительными ОВ должна была начать знакомиться вся армия[314], — начальник химической службы УВО докладывал в Москву, что «большинство дивизий имеет очень ограниченные учебные поля и в условиях Украины подыскать места для работы с ОВ в 5–10 км от жилья, как это предусмотрено Вашими указаниями, дело не такое простое».

Число подобных примеров бесконечно, и описать их все невозможно. Поэтому, учитывая, что выше такие примеры приводились, ограничимся скупым перечислением некоторых случаев, когда химоружие выходило за пределы намеченных целей и доставалось не тем, кому предназначалось.

Начнем с одного из первых случаев, которым сопровождалась спешка начала первой пятилетки. 6 декабря 1929 г. в **Электросталь** (Московская обл.) на Богородский снаряжательный завод № 12 прибыл военный приемщик для приема первой партии ЯД-шашек в наполнении адамситом **(III)**. Для проверки выполнили поджиг 27 шашек (по действовавшим правилам от изготовленной тогда партии в 2700 шт. необходимо было прожечь еще больше — 68 шашек) на расстоянии 2,5 км от завода. Однако, хотя поджигали по очереди по 1–3 шашки в течение 90 минут и видимое облако вроде бы не достигало территории завода (а расчетная концентрация адамсита в районе завода в принципе не могла быть боевой, требующей одевания противогаза), случилась беда. Ядовитое облако все-таки достигло мест обитания людей, в результате чего на самом заводе получили отравление более 70 человек (главным образом, женщин, причем примерно 40 из них были вынуждены обратиться за медицинской помощью), а также 45 военных из местного гарнизона[534]. Тот скорбный опыт не прошел даром — пришлось создавать специальный военно-химический полигон в Бунькове (Московская обл.), который поначалу обслуживал лишь завод, а потом стал и поныне является обыкновенным армейским химическим полигоном. После закрытия в Москве полигона в Кузьминках в начале 60-х гг. полигон в Бунькове стал единственным местом удовлетворения любопытства московских создателей химоружия.

Первый военно-химический полигон РККА в **Кузьминках**, до 1961 г. лишь примыкавший к Москве, но еще в нее не входивший, много раз оказывался источником выброса ОВ вовне своих границ в связи с самыми различными работами с химоружием — волновыми пусками, авиа- и артиспытаниями. Так, состоявшийся 31 января 1930 г. простейший пуск адамсита **(III)** путем сжигания 9 ЯД-шашек привел к тому, что пострадали гражданские лица, работавшие на полях орошения в 5 км от места пуска. В тот раз в больницу ст. Люблино обратилось за помощью 16 человек[534].

Пожалуй, почувствовать обстановку той эпохи довольно хорошо помогает ознакомление с уже цитировавшимся журналом «химических» полетов специального авиаотряда за 1927–1929 гг. по испытанию ВАПов и химических авиабомб[226]. Жители Москвы того журнала видеть никак не могли, они лишь воочию убедились в том, что 3 июня 1928 г. не стало одного из красивейших сооружений города — Красных ворот (XVIII век). Их снесли, дабы “урегулировать уличное движение”. Заодно снесли и церковь Трех Святителей (XVII век). А тем временем летчики, знай себе, поливали “химией” пространство между Кузьминками и Ухтомской. Приведем несколько примеров. В частности, в полетах, которые состоялись 6 и 9 марта 1928 г., были выполнены опыты по распылению ОВ с самолета с высоты 1200 м из прибора ВАП-2 (выливалось по 180 кг ОВ). Самолет Р-1 взлетал с аэродрома в Ухтомской и возвращался туда же. В обоих случаях реальные ОВ **не**

попали на опытное поле полигона[4]. Остается добавить, что за полтора года до этих полетов во время самых первых выливаний ОВ из ВАПов в Кузьминках, которые были выполнены немецкими военными химиками, гости не рискнули воспользоваться настоящим ипритом, а изучали процесс лишь с применением нейтральной жидкости, имитировавшей иприт[669].

Опыт, состоявшийся 14 августа 1928 г., имел целью с высоты 200 м «облить из ВАП-2 группу в 60 человек», на что было выделено 180 кг ОВ. Один бак с ОВ «вскрылся хорошо», так что красноармейцам досталось то, что им было предназначено, а вот на другом баке вскрытие произошло не по правилам. Опыт 1 марта 1929 г. имел целью заразить цель ОВ (ипритом) с высоты 30–200 м из ВАП-2. Из двух баков лишь один вскрылся нормально. Да и сам самолет прошел через свое ипритное облако. Опыт по испытанию нового прибора ВАП-3 был выполнен 14 августа 1929 г. Однако выливание ОВ (это был хлорпикрин) началось еще на аэродроме, когда во время взлета на высоте 20–25 м неожиданно вскрылся один из ВАПов. Другой ВАП вскрылся над самой целью нормально[226].

От летчиков не отставали и артиллеристы. Показательны, например, документы, касавшиеся стрельб середины 20-х гг.

---

**ИЗ ПЕРЕПИСКИ МЕЖДУ СВОИМИ[5]:**

*«Начальнику Артиллерийского управления*

*ВОХИМУ УС РККА просит Вашего согласия на организацию и производство стрельб химическими снарядами, располагая батареи на территории оружейного полигона АУ, а цели — на территории НИХП.*

*При этом ВОХИМУ принимает на себя ответственность:.. всякое заражение территории полигона АУ и прилегающих крестьянских земель в случае получения преждевременных разрывов после каждой стрельбы, будет обеззаражено...*

*Начальник ВОХИМУ Я.М. Фишман, 16 августа 1926 г.».*

---

*«Начальнику ВОХИМУ*

*Артиллерийский комитет сообщает, что НАЧАУ не встретил препятствий к тому, чтобы при производстве опытных стрельб химическими снарядами батарея располагалась на территории опытного ружейно-пулеметного полигона, при условии, что это не будет мешать работе ружейного полигона. Заместитель председателя Артиллерийского комитета*

*Дмитриев, 23 августа 1926 г.»*

---

Дело в том, что стрельба артиллерийскими химическими снарядами над «ничейной» землей — с территории ружейно-стрелкового полигона (Выхино) на военно-химический полигон Кузьминки (его так называемый «Северный бугор») — нередко сопровождалась недолетом, и это раздражало артиллеристов, особенно после того, как военно-химическое дело от них «ушло» и стало общеармейским[4]. И так продолжалось еще две пятилетки, пока не произошло несчастье, весть о котором дошла, наконец, до высоких кабинетов Москвы. Это случилось 20 марта 1935 г. во время опытных стрельб 122 мм снарядами из гаубицы образца 1910–1930 гг. В тот день два снаряда, сильно отклонившись от цели, упали вне

обоих полигонов и оказались непосредственно на территории рабочего поселка Люберецкого завода, ранив двух человек. При расследовании выявилось «удивительное» (конечно, для проверяющих) — полигон в принципе не допускал действовавшими в РККА правилами проведения стрельб из 122 мм гаубицы[537].

От обитателей химического Подмосковья не отставала **Москва**. 13 июля 1937 г., например, в столице была отравлена группа детей санаторно-пионерского лагеря Сокольнического района, который обитал по адресу Б. Оленья ул.,4. Путь ядовитого облака от НИХИ на Богородском Валу был неблизкий — через реку Яузу и через группу Оленьих прудов. А причиной были работы с новым типом ОВ (типа «М», как написал в своем отчете сотрудник НКВД; так шифровались тогда вещества типа алкалоида капсаицина), которые проводились в то время в НИХИ[614]. Аналогичные события в этом институте проходили и до, и после этого прискорбного события.

Обращаясь ко второй столице, упомянем, испытания различных видов химоружия на артиллерийском полигоне возле **Луги** (Ленинградская обл.), выполненные в феврале-марте 1930 г., в том числе ЯД-пуски. Так, в опыте 2 марта облако адамсита **(III)** распространилось на 11 км от места дымопуска и досталось 27 жителям самой Луги — работникам завода «Свобода». Конечно, им самим было разъяснено, что причиной стал всего лишь выброс сернистых соединений с завода «Смычка». На самом деле все было гораздо драматичнее. То адамситовое облако могло добраться и до границы с Финляндией (80 км), если бы планы испытаний были выполнены в полном объеме и был реализован первоначальный замысел одновременного поджига по 500 шашек. Фактически тогда поджигали одновременно лишь по 50 шашек[308]. Неаккуратная работа на Лужском полигоне была в те годы не столь уж редким явлением, и иногда ОВ выходили за его пределы неожиданным образом. Известно, в частности, событие апреля 1932 г., когда был поражен ипритом 13-летний мальчик, который нашел и заглянул в стеклянную бутыль с ипритом. Она валялась в полукилометре от границы полигона. Наказывать было некого — виновных не обнаружили[534].

Что касается плана создания мощной ЯД-волны, то он все-таки был реализован. И случилось это 5–20 сентября 1930 г. во время больших военно-химических испытаний на правом берегу Волги в 15 км к северу от **Астрахани**. Во время многочисленных пусков ядовитые волны неоднократно заносило в селение Дурновская и грязелечебный курорт в районе селения Тинаки (это от 10 до 24 км от мест газопуска)[311]. Однако эти опыты уже были «среди своих», и они не могли привести к международным осложнениям.

Начавший на рубеже 20–30 гг. интенсивные работы с ОВ военно-химический полигон в районе **Шихан** (Саратовская обл.) также был источником опасности для непричастных жителей. Укажем, в частности, события первого полугодия 1932 г., когда случались поражения людей, связанные с ЯД-пусками. В один из дней облако, образованное одновременным поджигом на полигоне в районе Каменная гора 10 шашек ЯМ-21 (наполнитель — адамсит), преодолело расстояние в 6 км и оказалось в районе ст. Причернавская. И даже там токсичная сила облака была такова, что 4 человека получили сильное отравление и 36 — легкое. А летом 1932 г. при пуске фосгена **(XIII)** из БХМ ядовитая волна там, где от нее ждали результатов, то есть в 500 и 1000 м от точки пуска, дала лишь слабое поражение. А где же в таком случае она оказалась? Как указывается в бесстрастном отчете, волна «оттолкнулась от земли и была вновь обнаружена лишь на дистанции 10 км от места выпуска»[164]. Поэтому укажем метеоусловия, при которых это произошло: температура 22°С на почве, скорость ветра до 2 м/с, конвекция. В тот раз волна

фосгена, похоже, не отравила никого из людей. Однако известны многочисленные случаи выхода ОВ за пределы полигона. Ядовитые облака попадали в села Ключи, Куриловка и даже оказывались в селах с противоположного берега Волги. И, что удивительно, эти события приводили к более чем неожиданной констатации лиц, докладывавших о прискорбных случаях в Москву[165]. Оказывается, это «обстоятельство ведет к рассекречиванию работ». Хотя сами по себе события были очень трагичными.

Приведем пару из них — неслучившееся и случившееся.

В июне 1934 г. начальник ВОХИМУ Я.М. Фишман во время инспекции полигона в Шиханах был вынужден критиковать выбор «площадки для подрыва АХБ-500 на близком расстоянии от населенного пункта, почему опыт был мною отменен»[165]. Подрывов химических боеприпасов осуществлялось в те годы очень много, а вот большой начальник из Москвы возникал возле них далеко не всегда. Мы же упомянем другой факт: во время инспекции Я.М. Фишман покритиковал руководство полигона за то, что им не выполнена такая важнейшая работа, как «выливание СОВ с больших высот». И они ее вскорости выполнили. 16 октября 1934 г. произошло массовое поражение ипритом **(XX)** 66 жителей села Ключи, в том числе 61 школьника (у детей пострадали открытые части тела — лица, шея, ноги). Причиной беды — авантюрное проведение опыта по теме «Применение химического оружия авиацией с больших высот по крупным объектам». В стремлении овладеть таким эффективным методом химического нападения, как выливание ОВ с больших высот, энтузиасты провели авиахимическое заражение местности из ВАПов с высоты 1000 м (официально не допускалось производить такие опыты с высот выше 500 м). В цель иприт не попал, зато досталось деревне Ключи в 11 км от цели. Поражение получил также скот[536].

Специфика работы в Шиханах в те годы была такова, что чем большую активность полигон проявлял, тем больше неприятностей он доставлял. В качестве примера укажем два события 1938 г.

21 февраля 1938 г. по время опытного учения по теме «Применение ОВ авиацией в зимних условиях» 81-я штурмовая авиабригада училась химическому нападению с использованием СОВ и НОВ (дифосген). «Опыт выливания звеном около 3 т дифосгена зимой дал возможность получить весьма ценные материалы о способности газовой волны распространяться по ветру. Поскольку этот вопрос не стоял в центре внимания руководства и не было даже предположений о возможности проникновения волны ОВ на большие расстояния, для участников учений и руководства было неожиданностью, когда волна паров дифосгена с места выливания, удаленного от аэродрома на 7 км, после изменения направления ветра дошла до аэродрома, перевалила через лесной массив на полигоне и распространилась далее на глубину 12 км». В местах, куда попал дифосген **(XIV)**, случился немалый переполох — далеко не все люди имели при себе противогазы[342].

21 июня — 15 июля 1938 г. при войсковых испытаниях химического вооружения самолета ДБ-3 (три ВАП-500) в двух полетах иприт **(XX)** выливался с малых высот — от 45 до 170 м. В одном из опытов «пары иприта, образовавшиеся в момент вливания из ВАП, проникли на 4000 м», в результате чего люди, находившиеся с подветренной стороны, «почувствовали сильный запах иприта и были вынуждены принять меры ПХЗ». В двух полетах выливалась смесь иприта с люизитом с высоты 30 м, причем в одном из них смесь не попала в цель, а образовавшееся облако размером по фронту 3 км, не опустившись на землю, распространилось на несколько км от цели[236].

Осталось упомянуть события 3–8 января 1940 г. По-видимому, это был один из последних предвоенных случаев поражения местного населения из-за работ с ОВ на полигоне в Шиханах. В тот раз досталось жителям поселка Рыбное, расположенного далеко вне полигона[536].

---

**БИТВА ГИГАНТОВ:**
***Приказ:***

*«Начальнику ЦВХП*

*Ввиду непрекращающихся случаев поражения местного населения при проведении опытов на полигоне,*

*1. Впредь запретить проведение всяких опытов на полигоне без разрешения начальника химических войск и без его личного присутствия при проведении опытов сомнительных в части полной гарантии их безопасности.*

*2. В кратчайший срок добиться выселения населенного поселка Рыбное. До выселения пос. Рыбное не производить на полигоне никаких опытов, связанных с угрозой поражения населения.*

*3. Тщательно очистить полигон, дабы не допускать в дальнейшем несчастных случаев.*

*Начальник химических войск ПриВО полковник Постнов, 5 февраля 1940 г.»*[536].

---

***Отказ:***

*«Начальнику ХИМУ Красной Армии*

*...Со своей стороны считаю:*

*а) В небольших масштабах опыты, связанные с ЯД, проводить на полигоне можно и угрозы поражения окружающего населения нет...*

*Начальник ЦХП полковник Мацкевич, 17 февраля 1940 г.*[536]*»*

---

На западе страны происходило то же самое. И неоднократно.

Во время сборов химизированных авиабригад БВО, которые происходили 7–28 июля 1939 г. на окружном военно-химическом полигоне **Суша** в районе Кличева, маршрут полетов от временного аэродрома до полигона пролегал над полями. Не прогнозировавшееся вскрытие одного ВАПа с ипритом **(ХХ)** привело к выливанию ОВ прямо на поле в период сельскохозяйственных работ[355].

В 1936 г. опытные военные химики КВО (об остальных войсках вряд ли стоит говорить) покинули полигон после летней страды не по правилам: «на территории **Ирдынского** химполигона после работы с ОВ были оставлены без охраны несколько порожних непродегазированных бочек и несколько наполненных веществом № 6». Разумеется, граждане из сел, прилегавших к полигону, не оставили без внимания бесхозное имущество. Результатом их знакомства с «порожними» бочками с ипритом (веществом № 6) было то, что «4 гражданина получили поражение ОВ разной степени». Возможно, до «наполненных» бочек не дошли руки, во всяком случае об их судьбе в разборе полетов не упоминалось[534]. А еще существовал военно-химический полигон в **Броварах**, так что число примеров может быть расширено. Так, 27 мая 1940 г. во время выливания ОВ с самолета с высоты 2000 м, которое было выполнено на полигоне недалеко от Киева для демонстрации участникам сборов начальников химслужбы частей ВВС КОВО, капли были отнесены на 10–13 км от цели и попали на населенный пункт Бровары. Пострада-

ло 13 гражданских лиц. К счастью, дело ограничилось зудом и жжением на коже и паникой среди жителей, поскольку в тот раз ОВ было учебным (это был водный раствор пиридина).

Было у летчиков немало и иных событий такого рода.

Многие из них случились между 11 октября и 10 ноября 1938 г. во время авиационно-химических учений по применению новых способов авиационного химического нападения. Местом временного химполигона избрали **Голодную степь** на границе Узбекистана и Казахстана (использовали 2 площадки размером менее 100 км$^2$ каждая)[350]. Опыты по выливанию СОВ с больших высот проводились тремя самолетами ЦКБ-30 (ДБ-3), вооруженных тремя ВАП-500 каждый, и двумя самолетами ТБ-3 РН, вооруженных тремя ВАП-1000 каждый. Было выполнено 15 опытов по выливанию рецептур СОВ, причем лишь 8 оказались удачными, и самолеты вылили зарядку СОВ на цель. В остальных 7 опытах зарядка СОВ была полностью вылита вне цели (4 опыта по выливанию смеси иприта с люизитом с высоты 6000 м) или же попала в цель лишь частично (3 опыта по выливанию смеси иприта с люизитом с высот 4000, 6000 и 7600 м)[350].

А 2 сентября 1940 г. во время опытного учения на авиационно-химическом полигоне в районе **ст. Лбищенск** (г. Чапаев, Западный Казахстан) был выполнен опыт по выливанию дифосгена **(XIV)** эскадрильей СБ из ВАП-500 с высоты 30–40 м[359]. В тот раз ОВ было обнаружено не там, куда его вылили с очень малой высоты, а в 28 км от места выливания.

Разумеется, военные моряки тоже интересовались химическим атаками. Так, 2 августа 1934 г. во время опытного химического учения ВМФ СССР (тема — «Применение химических средств в десантной операции») на Лагерной косе в районе **г. Очаков** (Украина) было использовано 500 кг иприта **(XX)**. Так вот, когда одна из целей учений («определить дальность проникновения паров иприта с зараженного участка») была достигнута, организаторы были вынуждены констатировать: «Учение с ипритом в больших масштабах нельзя производить ближе 5–7 км к населенным пунктам»[319]. Больших подробностей отчет не дает.

К сожалению, военно-химическими полигонами дело не ограничивалось. Широчайшее использование ОВ в войсках приводило к многочисленным бедам. Приведем несколько примеров из практики нескольких военных округов, которые получили огласку и потому попали в документы.

Начать стоит с **МВО**. В 1932 г. во время полевого окуривания в 84-й стрелковой дивизии в Тульском военном лагере «вследствие изменения ветра волна ядовитых дымов поразила расположение авиаотряда и близлежащие деревни Хомяково и Слободка». Результат — тяжелое поражение нескольких военнослужащих и 11 граждан деревни Слободка. Долго помнилось событие 22 декабря 1933 г., связанное с химическими опытами Московской пролетарской дивизии, которая оттачивала свое боевое мастерство в Нарофоминском военном лагере (Московская обл.). ЯД-облако, образованное поджигом батареи шашек ЯМ-21 с адамситом, с лагерного химполигона достигло Нарофоминска, отравив 77 военнослужащих бригады им. Калиновского и 64 рабочих стройучастка[476,533]. По-видимому, количество шашек было слишком большим, если ядовитый дым преодолел расстояние в 6 км, отделявшее место поджига от города.

Летом 1939 г. в лагере Селикса (тогда Пензенская обл. входила в сферу ответственности **ПриВО)** 526-й стрелковый полк покинул свой лагерь, бросив бочку из-под иприта и 399 ЯД-шашек на «растаскивание» местным населением.

Много событий происходило в **ЗабВО**, где химоружие использовали особенно активно. Так, во время специальных химических учений 5 марта — 14 апреля

1938 г. отрабатывалось заражение местности с использованием СОВ и НОВ в зимних условиях. В первый же день 5 марта после подрыва в районе разъезда 74-й км трех ХАБ-200 в снаряжении фосгеном **(XIII)** на фронте 100 м волна ОВ вышла далеко за ожидаемые границы и была обнаружена в 5–6 км от места подрыва. В последний день 14 апреля после одновременного подрыва 20 ХАБ-200 с фосгеном на фронте 700 м в пади в районе озера Икэ-Цаган-Нор на 59-й минуте фосген был обнаружен в 15,2 км от места подрыва[343].

Столь же прискорбные, сколь и закономерные события произошли в районе аэродрома Хадабулак (Читинская обл.). Пулеметная рота 6-й авиабазы 17 сентября 1939 г. проводила стрельбы в условиях дымовой завесы. Соответствующие дымовые шашки были взяты, однако, не на своем складе, а по знакомству на складе соседней 500-й авиабазы. На самом деле шашки оказались не дымовыми, а ядовито-дымными. И пострадали от адамсита не пулеметчики-летчики на своих занятиях, а солдаты 94-й дивизии, завтракавшие в столовой своего лагеря в 2 км от авиабазы — в то утро ветер изменил свое направление. За медицинской помощью обратилось 665 человек, пострадавших от адамсита[533].

Во время сборов химизированных звеньев частей ВВС ЗабВО в районе разъезда Оловянная с участием самолетов, приспособленных для использования химоружия, 7–15 мая 1940 г. были выполнены опыты по выливанию ОВ из ВАПов с высот 3000–4000 м с самолетов СБ и ДБ-3. Все ОВ вышло за пределы полигона и в мишени не попало. К счастью, оно было условным.

В феврале 1940 г. при испытаниях полевого газоопределителя в районе Украинки **(Приморский край)** с применением ЯД-шашек «произошло **тяжелое поражение лиц гражданского населения**, работающих или живущих вблизи места расположения испытаний»[534]. Впрочем, при подписании сердитого приказа-разбора командующий II ОКА будущий маршал И.С. Конев проявил бдительность и слово "тяжелое" из проекта приказа вычеркнул.

Конечно, армия на откровения более чем скупа. Однако приводимая здесь скромная хроника достаточна для оценки уровня опасности военно-химической активности прошлых лет. Подчеркнем еще раз, что эта подборка — всего лишь капля в море реальных событий. И формулирование полного перечня химических "достижений" нашей армии ждет своего часа. Причем такое формулирование абсолютно необходимо. Дело в том, что даже после полной инвентаризации полигонных работ с использованием иприта и мышьяксодержащих ОВ останется неучтенным один вид событий — случаи выхода облаков ОВ за пределы полигонов. И если эти случаи не принять во внимание, то на долгие десятилетия сохранится вероятность "встречи" людей с прошлыми и до наших дней опасными военно-химическими "достижениями".

В подтверждение приведем выдержку из письма, с которым начальник штаба ЗабВО обратился 5 апреля 1939 г. к председателю Читинского областного земельного управления: "Прошу Вашего распоряжения Оловяннинскому РайЗО о прекращении в 1939 г. и последующие годы сенозаготовок и выпаса скота в районе (см. карту), так как указанный район используется как специальный полигон". Речь в данном случае шла об активности химического полигона ЗабВО, располагавшегося в районе разъездов 73 и 74[4].

Однако подобный текст — чрезвычайная редкость. В остальных случаях армия в лучшем случае помалкивала, наблюдая за развитием событий со стороны. А чаще занимала агрессивную позицию, усвоенную еще в 30-е гг.

## 19.7. МАСШТАБЫ БЕДЫ (ЛАГЕРЯ, ПОЛИГОНЫ, СТРЕЛЬБИЩА)

Военные химики были постановщиками жестоких опытов, и опыты эти пока не зарегистрированы и не обобщены. Однако же они были.

Красная/Советская Армия, которую в прессе часто именовали армией-защитницей, приняла живейшее участие в загрязнении земель своей страны стойкими ОВ — ипритом, мышьяксодержащим люизитом и многими другими рецептурами на их основе. То же самое относится к другим ОВ, которые содержали мышьяк (адамсит, дифенилхлорарсин и т.д.). Причем особыми сомнениями руководящие военные химики себя не заботили.

Последствия армейских опытов над природой в первую очередь испытала столица страны **Москва**. Бассейн **Волги** тоже не избежал экспериментаторства военных химиков. Военно-химический полигон в районе **Шихан** (Саратовская обл.) активно использовался все годы его существования для всех видов химических испытаний, включая артиллерийские и авиационные. Так что загрязнения его территории ипритом, люизитом и другими СОВ настолько велики, что самые смелые экологические оценки окажутся сильно заниженными. Большая война ожидалась на **Западе**, так что эта часть страны избежать опасных опытов не могла. Обращаясь к **Югу**, отметим, что эксперименты с СОВ, НОВ и ядовитыми дымами были выполнены в самых разных местах страны. На широких просторах советского **Востока** от Урала до Приморья опыты с химоружием проводились во множестве мест.

Проведенное рассмотрение уже дает представление о гигантских и совершенно неизвестных обществу масштабах использования территорий для опытных и боевых работ с химоружием на просторах Советского Союза. Страна у нас была большая, даже очень, и для игр с химоружием были отданы немалые земли. Однако на самом деле масштабы эти были неизмеримо больше. Ниже мы еще вернемся к территориальному аспекту применения химоружия. Конечно, руководство армии время от времени эксплуатирует немудрящую мысль о том, что природа сама залечивает нанесенные ей химические раны. Однако на самом деле потенциал природы не бесконечен, особенно когда об этом вспоминают не в момент его эксплуатации, а много позже, в связи с отговорками от экологов.

Поэтому ниже мы приведем перечень тех сотен мест бывшего Советского Союза, где прошлась армия со своим химоружием и где экологам нескольких ныне независимых государств еще предстоит понять, какие в связи с этим остались химические шрамы и как их лечить.

## 19.8. ЧЕКИСТЫ-ТЕРРОРИСТЫ

Обычно пресса любит живописать труды чекистов-террористов в связи с гибелью в 1978 г. болгарского писателя на мосту в пригороде Лондона. Однако до того химического преступления должно было пройти очень много лет и случиться немало событий. Поэтому вернемся к первым годам советской власти и приглядимся внимательнее к истокам государственного химического терроризма в чекистском исполнении[683,711–713,718,1029,1030].

Разговор о многоликих и мало известных обществу государственных химических террористах естественно начать со спецслужб. Советские чекисты из ГПУ-НКВД-КГБ в применении химоружия и вообще ядов против своих оппонентов не отставали от Красной/Советской Армии. С той лишь разницей, что чекисты в основном применяли не столько боевые ОВ, сколько химоружие «индивидуального наведения», то есть высокотоксичные яды, не всегда пригодные к использованию в качестве оружия массового поражения.

Начиная с 1921 г., в ГПУ и во всех его преемниках существовала секретная токсикологическая лаборатория («специальный кабинет»), которая была создана для проведения операций с использованием «ядов» — за рубежом и в своей собственной стране. Во всяком случае уже в 1925 г. в секретной переписке ОГПУ при обсуждении террористических акций упоминается метод отравления, в частности, путем уколов с использованием цианистого калия. А чтобы избежать термина «отравление» (ведь 17 июня 1925 г. уже был подписан Женевский протокол о запрещении химоружия[55]), использовался эвфемизм «прививка»[683,712,1030]. За понятием «яды» скрывалась обычно большая группа веществ — природные яды, биологические токсины, наркотические средства и другие вещества как биологического, так и химического происхождения.

Одним из потребителей «продукции» той лаборатории часто называют создателя советской зарубежной разведывательной сети Я.И. Серебрянского-Бергмана. В актив группы записывают, в частности, изготовление яда для отравления за рубежами Страны Советов главы Российского общевоинского союза генерала П.Н. Врангеля. Как уже упоминалось, П.Н. Врангеля «химия» достала через много лет после отплытия из Крыма. И он был одной из первых советских жертв, если иметь в виду химоружие не коллективного, а индивидуального «пользования». Случилось это 28 апреля 1928 г. в Брюсселе, и это, повторимся, был, видимо, первый особо громкий пример советского государственного химического терроризма. Во всяком случае Я.И. Серебрянский еще в 1926 г. возглавил группу специальных операций иностранного (разведывательного) отдела ОГПУ (так называемую «группу Яши»)[683].

Многие годы спецлаборатория находилась на первом этаже здания рядом с внутренней тюрьмой Лубянки (Москва, Варсонофьевский пер.,11) и имела при себе спецкамеру для «работы». И эти помещения не были единственными. Разбирать динамику структурных изменений спецлаборатории вряд ли имеет смысл. Главное — в том, что в ней были собраны специалисты отравительного дела. Считается, что в 30-х гг. спецлабораторию возглавлял профессор Казаков, расстрелянный в 1938 г. по делу Н.И. Бухарина (1888–1938), и что подчинялась она непосредственно главе ведомства тайных дел[712].

Начиная с 1937 г. дело было поставлено на промышленную (научную) основу. Именно тогда в НКВД была создана специальная лаборатория для создания ядов как средств убийства с приглашением светил соответствующей науки. В 1938 г. это подразделение было названо отделом лабораторий (4-м спецотделом НКВД СССР), а во главе его стал М.П. Филимонов, только что окончивший аспирантуру Московского института тонкой химической технологии (МИТХТ)[1029]. Основных лабораторий в спецотделе было две, и их возглавили два будущих светила в ранге бригадного врача. Начальником химико-биологической лаборатории был назначен полковник медицинской службы Г.М. Майрановский, пришедший в 1937 г. вместе со своей группой из Химического института им. В.Я. Карпова (то есть от академика А.Н. Баха, известного поставщика кадров для работ с химоружием)[712]. Другую лабораторию — биологическую — возглавил специалист по биологи-

ческому оружию и будущий академик С.Н. Муромцев, который был выходцем из биологического отдела армейского института ИХО-НИХИ[713]. Спецотдел подчинялся непосредственно Л.П. Берия, и без дела он не сидел. В разные годы он официально назывался по-разному и числился в разных подразделениях, однако между собой работники ГПУ-НКВД-МГБ-КГБ обычно именовали это учреждение или «Лабораторией-Х» (так продолжалось вплоть до 1960 г.), или же «Лабораторией № 12»[712,1030].

Спецлаборатория разрабатывала яды, которые были способны убивать жертвы без идентифицируемых следов, а также искала средства, которые могли стимулировать откровенность. Обычно биологические и химические средства проверялись на людях, приговоренных к смертной казни. Руководил опытами и лично проводил их Г.М. Майрановский. В частности, считается, что больше года у Г.М. Майрановского ушло на работу с таким токсином растительного происхождения, как рицин. Изучались также свойства дигитоксина, колхицина и многих других. Остановились на яде К-2 (карбиламинхолинхлориде), который убивал жертву быстро и без следов. Согласно показаниям очевидцев, после приема К-2 подопытный становился как бы меньше ростом, слабел, становился все тише. И через 15 минут умирал. Помимо поиска самих ядов, чекисты-террористы разрабатывали способы их введения в организм жертвы. Яды подмешивались к пище или воде, давались под видом лекарств до и после еды или же вводились с помощью инъекций. Было опробовано и введение яда через кожу путем ее обрызгивания или смачивания. Не сразу, но пришли также к идее трости-колки и даже стреляющей авторучки[713].

Укажем для примера некоторые жертвы политических убийств в СССР в 1946–1947 гг., приказы о которых были отданы высшими советскими властями. В 1947 г. был ликвидирован в больнице архиепископ Ромжа — глава греко-католической церкви, сопротивлявшийся присоединению греко-католиков к православию. Яд изготовил для той акции Г.М. Майрановский, ввела медсестра, общий приказ на исполнение был получен из Москвы, окончательный приказ на месте поступил от Н.С. Хрущева. Аналогичным образом погибли польский гражданин Самет, работавший в СССР инженером и будто бы добывший секретные сведения о советских подводных лодках и собиравшийся передать их американцам, и американский гражданин узник советского лагеря И. Оггинс, за освобождение и выезд в США которого хлопотало американское посольство в СССР. Оба получили от Г.М.Майрановского соответствующий укол во время медицинского осмотра. Тому же Г.М. Майрановскому приписывается убийство украинского националиста Шумского. 17 июля 1947 г. точно так же закончил свою жизнь в спецкамере «Лаборатории-Х» швед Р. Валленберг, с которым не удалась политическая игра в связи с Нюрнбергским процессом и который был И.В. Сталину ни к чему. Министр госбезопасности В.С. Абакумов (1908–1954) запретил вскрывать тело погибшего и приказал кремировать[712,1030].

Г.М. Майрановский получил свой срок от «заказчиков» еще в феврале 1953 г. (по линии «сионистского заговора»). Его личное участие в применении химико-биологических средств в 1937–1947 гг. по заданию правительства против его врагов было установлено во время разбирательств и в 60-х, и в 90-х гг. А сами убийства с использованием ядов со смертью И.В. Сталина не прервались, а были продолжены. Их источником в 60–70-х гг. была «Лаборатория Х", она же 12-я лаборатория ЦНИИ специальных и новых технологий КГБ СССР[712].

Описание активности оперчекистов на этом тайном фронте можно продолжать бесконечно, хотя достоверных данных, по очевидным причинам, не так уж мно-

го. Мы ограничимся несколькими особо показательными примерами химико-биологической войны, осуществленной террористами из советских спецслужб в послесталинскую эпоху как дома, в их родном Советском Союзе, так и за его рубежами.

Известный пример — отравление писателя В. Войновича. Оно было выполнено КГБ по всем правилам химико-биологического терроризма, прямо на родной советской земле.

---

**ОТРАВИТЕЛЬНЫЕ БУДНИ КГБ:**

*«В декабрьском номере журнала «Знамя» напечатана новая повесть Владимира Войновича «Дело № 34840», в которой писатель излагает ход и результаты расследования, предпринятого им по факту покушения органов госбезопасности на его жизнь и здоровье. Собственно, главный результат автор добыл в мае 1993 г. на международной конференции в Москве «КГБ вчера, сегодня, завтра» из уст одного из ораторов, представлявших это ведомство, и ввиду важности признания выделил его жирным шрифтом «**Да, Войновича отравили, но ведь и все наше общество было отравлено**». Что, как увидит читатель «Дела», совсем не означает готовности ГБ делиться своими секретами.»*

*«Московские новости», 6 февраля 1994 г.*

---

Другие столь же известные события — того же ранга, только случились они в других странах. И, естественно, сопровождались «ядовитыми контактами» — пистолетной стрельбой, уколами зонтиком и т.п.

О выстрелах из **пистолета, заряженного ампулой с цианистым калием**, обычно говорят в связи с двумя убийствами украинских националистов в Западной Германии: главного идеолога НТС Л. Ребета — в октябре 1957 г. и лидера национального движения Украины С.А. Бандеры (1908–1959) — в октябре 1959 г. В обоих случаях орудием убийства служил специально созданный газовый пистолет, стрелявший струей ядовитого газа из разбиваемой ампулы с цианистым калием (при попадании газ вызывал остановку сердца, после чего патологоанатом в своем отчете спокойно писал о сердечной недостаточности пострадавших)[36,711]. Оба акта химического терроризма КГБ СССР осуществил с помощью агента 13-го отдела ПГУ КГБ Б. Сташинского. Второй акт имел и следствие — химический террорист получил орден Красного Знамени «за успешное выполнение особо важного задания правительства» (советской страной руководил тогда Н.С. Хрущев). Впрочем, 12 августа 1961 г. он сдался властям Западной Германии, был предан суду и в октябре 1962 г. получил свой срок. Одновременно западногерманский суд воздал по заслугам (вербально) и организатору актов химического терроризма — председателю КГБ СССР А.Н. Шелепину (1918–1994). Считается, что после того провала 13 отдела (отдела «мокрых дел») Политбюро ЦК КПСС резко сократило подобную зарубежную активность[711].

Можно указать и примеры химического убийства не в темном подъезде, а с отложенным эффектом. Так, 7 сентября 1978 г. в пригороде Лондона на мосту Ватерлоо получил **укол зонтиком** от неизвестного прохожего болгарский писатель-диссидент (в ту пору обозреватель Би-Би-Си) Г. Марков, который очень уж досаждал своими разоблачениями руководителю Т. Живкову. Он был отравлен ядом рицином, который был изготовлен по заказу «братских» спецслужб Болга-

рии в Москве — в 12-й лаборатории. Капсула с ядом была помещена в острие зонтика, однако умер писатель лишь через 3 дня. Поскольку для рицина характерно наличие скрытого периода действия, исполнитель без хлопот отбыл с места событий. Медицинская экспертиза обнаружила под кожей пострадавшего чудо техники развитого социализма — сферический предмет диаметром 1,52 мм, изготовленный из сплава платины и иридия и усеянный мелкими отверстиями, сквозь которые яд постепенно просачивался в кровь жертвы[36,711,712,1030]. Второе покушение из «болгарского» ряда случилось через неделю после лондонского, на этот раз в Париже. Жертвой оказался журналист В. Костов, однако ему удалось спастись — металлическую пульку удалось извлечь до того, как рицин распространился по всему телу[36,711]. За оказание помощи братской Болгарии в устранении Г. Маркова советский разведчик О.Д. Калугин получил награду от правительства Болгарии (именно он возглавлял в то время Управление «К», куда входил и 5-й отдел, отвечавший за акции против антисоветски настроенных эмигрантов и беженцев, и он же связал исполнителей с 12-й лабораторией)[712,1030].

Остается добавить, что 12-й отдел (ныне входящий в состав 8-го отдела) Управления «С» Службы внешней разведки РФ и до наших дней нацелен на осуществление актов терроризма и саботажа в зарубежных странах с использованием биологических и химических средств и, главное, на важных объектах разных стран. Бывший советский биологический разведчик и диверсант сформулировал это так: «Вы можете предположить, что такую силу просто бросили из-за разрядки и демократизации? Что все силы и деньги, потраченные на подготовку наших людей, забыли? Что всех наших агентов и нелегалов отзовут только из-за того, что Россия принимает участие в новом раунде переговоров о биологическом оружии в Женеве? Я бы на это не закладывался»[1055]. В арсенале 8-го отдела и поныне находятся как быстродействующие яды для бесшумного убийства, так и средства для шумного подрыва, не говоря уж о так называемой «смертоносной воде» (жидкой взрывчатке). Объекты для будущих диверсий давно подобраны, так что экологические, медицинские и тому подобные последствия гарантированы. Скажем, в 12-м отделе уже давно было исследовано, как обеспечить террористический акт против гарнизона морской базы в Австралии, где квартирует военно-морской флот США (почти наверняка это порт Таунсвилл), с помощью инфекции или же путем отравления системы водоснабжения. Добавим, что именно в 8-м отделе Управления «С» служит наибольшее количество кавалеров престижных советских наград[1055].

На этом «примеры из жизни», пожалуй, стоит закончить, потому как мечта о корректном описании «химической стороны» деятельности наших спецслужб недостижима в принципе. Сошлемся лишь на ее масштабы, представление о которых дает тот факт, что в распоряжении советского государства, в первую очередь его госбезопасности и армии, находились и активно использовались многие психотропные вещества. Один из их изготовителей — опытный завод Вольского филиала ГСНИИОХТа (нынешний ГИТОС). Появление этих веществ в служебном обиходе в нашей стране было связано с выполнением специального постановления ЦК КПСС и СМ СССР от 14 февраля 1963 г.[437]. Решение то было принято по инициативе... КГБ СССР. Остается добавить, что психотропный препарат для развязывания языков («лекарство правды») находится в постоянном обиходе у нынешних чекистов (так называемый препарат SP-17)[1055]. И это более мощный препарат, чем те, что использовались их предшественниками в прошлом, причем используется это вещество не только для работы с преступниками, но и для контроля своих собственных проверенных кадров (вместо или наряду с детектором лжи).

Что касается времен новой России, то можно говорить, по крайней мере, о двух случаях гибели людей от «химии» в террористическом исполнении. В начале августа 1995 г. при обстоятельствах, свидетельствующих о сознательном отравлении, умер председатель правления Росбизнесбанка И. Кивелиди. По сообщениям прессы, он погиб от одного из высокотоксичных веществ, которые при советской власти производились малыми партиями в институте химической войны ГИТОС (Саратовская обл.) и расползлись по стране, когда той власти не стало. Не ясно одно, кто был заказчиком того преступления — государственные спецслужбы или же конкуренты по бизнесу. В этом отношении вопросов к событию, случившемуся в июле 2003 г., много меньше. Обстоятельства гибели оппозиционного (партия «Яблоко») депутата Государственной Думы РФ Ю.П. Щекочихина (1950–2003) имеют все признаки отравления, выполненного спецслужбами по заказу власти. Причем, очевидно, использовалось средство не из арсенала боевых ОВ, а именно из разряда ядов индивидуального назначения.

* * *

*Обучение гигантских масс неподготовленных людей обращению с такими в высшей степени опасными для всего живого веществами, какими являются ОВ, требовало от советского военно-химического руководства немалой ответственности и за людей, и за природу. К сожалению, из имеющихся материалов не следует, что этот экзамен на ответственность был им выдержан. Многие годы лица в папахах и в больших военных чинах попросту игнорировали отсутствие механизмов организации опаснейших работ с химоружием по возможности в безопасном режиме.*

*«Я бы не стал комментировать...*
*действия нынешней власти. Потому что у меня*
*не хватит достаточного набора вежливых слов».*
***Е.Т.Гайдар, 2005 г.***

# ГЛАВА 20. РЕЦИДИВ ГОСХИМТЕРРОРИЗМА (ДУБРОВКА-2002)

*Расставаться с «химическим» прошлым очень тяжело. Даже если страна встала на путь отказа от обладания и применения химоружия. К прискорбию, отказаться решили не от всего химоружия, а в основном от смертельного. Несмертельное химоружие власти России (и не только России) решили приберечь про запас. И именно от ее (власти) неумения обращаться с «несмертельным» химоружием пошли в России новые «химические» смерти.*

*Один из последних случаев явного применения химоружия против ни в чем не повинных людей относится к событиям в Москве в октябре 2002 г., когда группа чеченских повстанцев преодолела полстраны, проникла в Москву и захватила в заложники зрителей мюзикла «Норд-Ост», шедшего в Доме культуры шарикоподшипникового завода (угол улиц Мельникова и Дубровской). Захват произошел вечером 23 октября, после чего повстанцы, угрожавшие взорвать зрительный зал вместе с заложниками, превратились в обыкновенных террористов. Переговоры, которые власти вели в течение двух дней, как сочли руководители России, к результатам не привели, и перед ними встал вопрос о штурме и о силовом освобождении заложников*[710].

## 20.1. ХИМИЧЕСКИМ ТЕРРОРИЗМОМ — ПО ТЕРРОРИСТАМ

Стратегию решения проблемы определил президент России тех лет В.В. Путин, который во время той части беседы с руководителями ФСБ и МВД перед штурмом, которая транслировалась по телевидению на всю страну, провозгласил: «Главное — спасти жизни заложников». В остальной части беседы акценты были расставлены скорее всего иначе: реальный штурм отличался от идеального, проанонсированного президентом. Во всяком случае «общественная» комиссия Союза правых сил (применять кавычки приходится потому, что составившие комиссию лица были анонимами, так что трудно полагать их хотя бы частично представителями именно гражданского общества, а не целиком посланцами политического класса), которая попыталась проанализировать ход событий во время и после штурма, сообщила на пресс-конференции прямо противоположное официальной декларации: «Совершенно очевидна вторичность задачи по спасению людей. Первичной задачей было уничтожение террористов, а что будет с людьми — это вторично».

Итак, после принятия политического решения о штурме с неизбежностью встал вопрос о рациональном способе его практической реализации. Ситуация была такова, что штурм по привычному для спецслужб стандартному сценарию был явно неосуществим. Заложниками (зрителями, а всего было их 912 человек,

в том числе более 70 иностранцев) был заполнен весь зал, так что никакие даже самые храбрые и искусные спецы из группы захвата не смогли бы достичь и обезвредить террористов с предполагаемой взрывчаткой на поясе: они находились непосредственно среди зрителей-заложников.

Это был первый и, пожалуй, **единственный за многие десятилетия случай сравнительного оправданного применения инкапаситанта** (несмертельного химоружия психотропного типа) для временного вывода из строя всех людей, оказавшихся в поле действия полицейской операции (правых и виноватых), с последующей селекцией. И этот вид химоружия был применен (если это был на самом деле именно инкапаситант). При этом организаторы штурма получили от руководства страны право полного распоряжения жизнями террористов, что стало очевидным из откровенного заявления замминистра МВД, сделанного во всеуслышание вечером накануне штурма. Заодно они получили право распорядиться жизнями невинных заложников, о чем этот чиновник умолчал. Впрочем, ответственности клану организаторов той полицейской операции это не прибавило. Скорее, наоборот.

**Штурм** захваченного здания состоялся на рассвете, в субботу, 26 октября. По-видимому, в нем участвовали не три, как полагало общество и сообщала во всеуслышание пресса, а четыре когорты специалистов: сначала когорта захвата ФСБ из Центра спецназначения (6 отдельных групп), за ними — когорта военных токсикологов. Кроме того, в операции участвовали московские спасатели, а также гражданские врачи. Каждая из когорт работала самостоятельно без увязки своих действий с другой, а только исходя из первоначального сырого сценария и во исполнение приказов штаба антитеррористической операции (руководитель — заместитель директора ФСБ В.Е. Проничев, большой любитель тайн).

Самому штурму предшествовала **химическая атака**. Как можно понять из сообщений прессы, волна «несмертельного» ОВ была запущена через приточную вентиляцию зрительного зала «химиком», обитающим в недрах ФСБ. Цель была достигнута, и через непродолжительное время ядовитая волна накрыла всех обитателей зала (и террористов, и заложников), после чего они оказались в спящем состоянии. Лишь несколько заложников сознательно приняли меры против засыпания, что, впрочем, не помешало ходу операции.

При реальном исполнении химической атаки «химик» ФСБ, очевидно, исходил из того, что обе вентиляции (и приток, и вытяжка) в зале работали исправно, иначе заложники и террористы долго не протянули бы во время 60-часового сидения: воздух у них был общий. Зал клуба был стандартный, то есть обычный концертный (клубный) зал постройки 70-х гг. с балконом (таких залов было сооружено одновременно два, так что у когорты захвата ФСБ была возможность потренироваться в другом зале в Москве, а у «химика» ФСБ — ознакомиться с технической документацией на вентиляцию именно этого здания). К тому же тот зал был как бы «обложен» комнатами-кабинетами для занятий кружков. Приточная вентиляция шла непосредственно в зал, то есть она была индивидуальной (по кабинетам была своя вентиляция, и в нее ОВ не вдували). Приток воздуха шел с крыши, так что у «химика» была возможность задуть ОВ прямо оттуда. Приточных входов в зрительный зал было не меньше двух. Один приток находился на балконе, где было много детей, однако тяжелое облако ОВ сразу же должно было опуститься в партер. Второй приток был в партере, и входил он над последними рядами партера прямо под балконом. Отсюда тяжелое облако ОВ должно было растечься по всему залу. По-видимому, здесь образовался застой ОВ: во всяком случае именно под балконом в задних рядах партера было особенно много смертей.

После вдувания в зал волны «несмертельного» ОВ, достаточной, как полагали «химик» и военные токсикологи, для усыпления всех обитателей, в него проникла когорта захвата Центра специального назначения ФСБ. Ее участники впоследствии говорили разное, но главное, что они знали о химическом способе обездвиживания всех обитателей здания, заранее получили неспецифическое противоядие (в прессе обычно назывался налоксон) и в противогазах не нуждались. Полная свобода рук позволила группе захвата ФСБ отыскать среди множества спящих людей тех, кого они сочли террористами, и расстрелять их на месте. Всех без исключения, вне зависимости от наличия или отсутствия у них поясов со взрывчаткой и фактической работоспособности этих поясов.

Вполне возможно, что руководители штаба операции в первую очередь боялись взрыва, и идеология штурма исходила из возможного подрыва здания. Однако неожиданно для штурмующих взрыв не случился. После этого события в концертном зале пошли по сценарию, который совсем не прогнозировался ни штабом, ни лично его начальником В.Е. Проничевым. И тогда в дело были введены тайные военные токсикологи, а за ними пошли не допущенные к тайнам спасатели, не имевшие представления о «химической» составляющей штурма.

## 20.2. ЗА УСПЕШНОЕ ОТРАВЛЕНИЕ НЕВИННЫХ — ЗВАНИЕ ГЕРОЯ

Вот так по воле спецначальников, органически не способных просчитать все возможные сценарии неординарного штурма, **героическая фаза операции сменилась трагической.**

Военные химики и военные токсикологи, которые узурпировали еще с советских времен абсолютно все знание по вопросам боевого применения инкапаситантов и которые до сих пор цепко держат его в своих не всегда чистых руках, оказались **скверными профессионалами**. Во-первых, малосимпатичны детали поступков тайного «химика» ФСБ, запустившего волну ОВ в зрительный зал. Концентрация ОВ в зале оказалась много выше, чем требовалось для решения конкретной задачи. План вентиляции зала добывали, очевидно, напрасно: организаторы штурма и лично «химик» устроили сильнейшую **передозировку ОВ**, очевидно, в расчете на самые стойкие живые организмы (группу из нескольких десятков молодых террористов). В данном же случае, то есть с учетом фактического контингента заложников, передозировку ни в коем случае нельзя было допустить, чтобы живые организмы не превратились в неживые. Однако анонимный «химик» штурма все же рискнул и… получил звание анонимного Героя России. И смело смотрит на себя в зеркало. Бог ему судья. Не он первый — еще 8 июня 1960 г. в Кремле получил звание Героя Рамон Иванович Лопес (Рамон Меркадер), за 20 лет до этого спокойно убивший Л.Д. Троцкого.

---

**ХРОНИКА ТРАГЕДИИ (ИЗ НЕОФИЦИАЛЬНЫХ НАБЛЮДЕНИЙ):**

*«5.32 — Первый выстрел (официально считается, что газ пошел около пяти).*

*5.33 — Слышны выстрелы и грохот…*

*5.35 — Выстрелы из гранатомета. Штурм? (Официально, газ идет с 5 утра.)*

*5.39 — Одиночный выстрел из гранатомета.*

*5.51 — Опять полная тишина, на площадке перед зданием никого, газ идет уже час. А где же штурм и одновременное с ним спасение?*

*6.05–6.10 — Передвижение бегом одиночных военных от левого крыла здания к оцеплению у госпиталя со скоростью примерно один боец в полминуты, потом опять тишина.*

*6.19 — К зданию свободно подъезжает какая-то легковая машина, неспешно подходят несколько военных в полной выкладке и с автоматами, белых повязок на их рукавах нет. Они явно ничего не боятся. Штурм, значит, закончен, и террористы мертвы?*

*6.21 — Выходит, покачиваясь, первая женщина-заложница, она держит у носа белый платок; за ней сразу же вторая, моложе...*

*6.23 — Выходит девочка нетвердым шагом, через фойе ее вел военный, потом передал другим, которые стояли снаружи... Спецназ бьет стекла у входа, внешне бойцы ничего не опасаются, слышны крики. Бьют, чтобы был свежий воздух, спустя полтора часа после газовой атаки?*

*6.24 — Военные прячутся за укрытиями у входа.*

*6.25 — Мощный взрыв из гранатомета.*

*6.26 — Наконец, начинается передвижение одиночных военных с белыми повязками на рукавах ко входу в здание. Так штурм? Выстрелов нет. Но где же спасатели?*

*6.29 — Одиночные выстрелы, автоматные и гранатомета, переходящие в интенсивную стрельбу, слышен звук битого стекла; но спецназовцы у входа ведут себя свободно, будто нет никакой опасности.*

*6.30 — Тишина, военные устраивают подрыв в фойе, но никто никуда не торопится. Где же спасение? (Официально — оно проходило почти одновременно со штурмом).*

*6.34 — Позы военных расслабленные — не похоже, что они держат оборону, просто стоят; звон битого стекла.*

*6.46 — Военные передвигаются, продран плакат «Норд-Ост» на фронтоне; выводят первых заложников, двое выходят сами, им кричат: «Налево». Они ничего не соображают, военные продолжают входить в здание, но никто никуда не торопится.*

*6.48 — Пусто, по-прежнему ни одной «скорой»...*

*6.49 — Уже два часа с момента газовой атаки без медицинской помощи, попрежнему ни одной «скорой» у входа.*

*6.50 — Отряд бежит в сторону здания, занимает позиции за машинами; видно, как к входу подтягивается спецназ с теми самыми белыми повязками на рукавах, бойцы входят внутрь. Так что же было штурмом?*

*6.51 — Выводят девушку в фиолетовом свитере... Бьют стекла,.. потока заложников так и нет.*

*6.52 — Кого-то тащат за руки и швыряют лицом вниз, потом еще раз переносят и опять швыряют... Спасателей нет.*

*6.54 — Начинают выносить заложников примерно по одному в минуту, в освещенном фойе достаточно тихо — там ходят военные, появляются люди в штатском, но с белыми повязками; все военные — без противогазов, они продолжают выбивать стекла, похоже, все с введенными антидотами.*

*6.55 — Несут девушку в красном свитере.*

*6.56 — Волокут двоих, одного несут; похоже — женщин несут, мужчин волокут, слышны крики.*

*6.57 — Наконец, у подъезда появляются первая «скорая» и три эмчеэсовские машины, еще четыре видны стоящими поодаль, но ни в одну ни одного заложника не погружают, машины далеко, появляется много спасателей — похоже, это и есть операция по спасению. Два часа после газовой атаки.*

*6.58 — Внутрь продолжают забегать спасатели, появляются первые носилки — всего одна штука, двое заложников с трудом выходят на своих ногах; нет ни одного спецназовца в противогазе и нет ни одного, который бы выходил отдышаться наружу или качался, — значит, антидоты у них были; начинают выносить людей интенсивнее, бегут люди в форме МЧС, пробежал внутрь отряд пожарников, к зданию со всех сторон бежит много людей.*

*6.59 — Выводят двух женщин, пожарники тащат кого-то на руках с запрокинутыми головами.*

*7.00 — Еще одного пронесли лицом вверх, головы у заложников запрокинуты, людей начинают складывать на крыльце, спасатели двигаются внутрь все быстрее, кого-то уносят прочь от остальных; появляется «скорая» с надписью «03», крики: «Ребята, скорее! «; кто-то на крыльце пытается координировать действия уже толпы спасателей, видна растерянность некоторых из них: куда нести тех, кто лежит у них на плече без сознания; по-прежнему большинство заложников несут вверх головами.*

*7.02 — Опять заметно, как никто никуда не спешит, люди двигаются, как в замедленной съемке: неспешно входят внутрь, не спеша выносят людей, первая помощь не оказывается тем, кого выносят на ступени на воздух.*

*7.03 — Врачей по-прежнему нет рядом с лежащими телами, никто не делает искусственного дыхания, тем более интубации; проплыли пустые синие носилки прочь от здания, выносят заложников примерно каждые 10–15 секунд; пространства на крыльце уже не хватает для бездыханных и обездвиженных, кто-то начинает проверять, живы ли.*

*7.04 — Людей, которых выносят из здания, уже начинают класть прямо друг на друга.*

*7.06 — Видно, как пять «скорых» пытаются пробраться к входу, где лежат люди, — их не пускают люди в военной форме и останавливают вдалеке, у госпиталя ветеранов войны; очень много спасателей у здания и на крыльце, очередь из «скорых».*

*7.08 — Начинается более активное спасение: люди бегают, появляется больше носилок, видно, как тела так и лежат у входа на крыльце, иногда между ними прохаживаются спасатели, трогают — видимо, проверяют, живы или нет.*

*7.11 — Впервые видно, как людям, лежащим на крыльце, начинают делать искусственное дыхание и массаж сердца.*

*7.12 — Впервые видно, что к спасению приступили несколько десятков спасателей — их число нарастает, но по-прежнему заложников из здания выносят редко и не спеша.*

*7.16 — От крыльца по-прежнему не отъезжает ни одна «скорая», эвакуация не началась.*

*7.18 — Выносят по-прежнему единиц, хотя толпа спасателей на крыльце внушительная.*

*7.19 — К крыльцу пропускают автобус, начинается погрузка тех, кто на крыльце.*

*7.22 — Принесли черные пакеты, начинается погрузка мертвых; видно, как кто-то, не врачи, тычет руками в тела, и после этого пакетируют; по каким признакам фиксируют смерть и кто это делает — неясно.*

*7.24 — Врачи из «скорых», оставив машины, бегут вперед, к людям на крыльце.*

*7.25 — Медленно проехал автобус, где на сиденьях — люди с запрокинутыми головами; видно, что внутри него нет медперсонала.*

*7.28 — Продолжают интенсивно выносить людей из здания, толпа спасателей.*

*7.31 — На крыльце продолжает оставаться много лежащих людей и много стоящих; никуда не торопятся, курят, разговаривают, иногда слышны крики: «Да быстрей же вы! «. Активная фаза спасения миновала.*

*7.33 — Свалка из людей на крыльце все та же, начинается медленная погрузка еще в один автобус. По официальной версии, в зале уже давно работает МЧС, и они видят, что большинство там нуждаются в реанимационных мероприятиях, и, значит, погрузка в автобусы должна быть давно отменена, но она продолжается.*

*7.35 — Видно, как на крыльце начинают кому-то делать массаж сердца.*

*7.36 — Фойе пустое, там иногда ходят люди, никто никуда не бежит. Проходит еще один человек с носилками внутрь.*

*7.40 — «Скорые» продолжают стоять у входа в очередь, но в них почти никого не заносят.*

*7.45 — Еще кому-то, избранному, начинают делать искусственное дыхание на крыльце, остальные просто лежат; спасатель не спеша выносит еще одного человека на плече.*

*7.47 — Выносят девушку в белом свитере, ее несут через всю площадь прочь; ритм спасения тот же: двое несут, пятеро стоят и просто входят-выходят.*

*7.49 — Продолжается неторопливый вынос тел, хотя официально операция по спасению уже закончена: радио объявило об этом. Видна вереница «скорых», но они стоят; выносят мужчину, прислоняют к стене — он оседает; тут же раскрывают черный пакет, и его туда опускают. Между «скорыми» ходят солдаты и что-то кричат.*

*7.54 — Тела продолжают выносить.*

*7.57 — Наконец видна целая цепочка реанимобилей, мужчина взволнованно кричит: «Давай автобус!», но остальные по-прежнему не спешат; многие спасатели и военные просто стоят на крыльце и вокруг него, «скорые» начинают увозить людей.*

*8.03 — Видна подъехавшая вереница автобусов.*

*8.05 — Людей несут в автобусы, «скорые» просто стоят; выносят человека в черном через плечо, уже светло.*

*8.06 — Хорошо видны пустые «скорые», выстроившиеся в рядок, — они не подъезжают к крыльцу, на крыльце еще лежат люди.*

*8.30 — Внутрь здания начинают пускать телевизионные группы и выставлять оцепление.*
*8.56 — Маршируют отряды оцепления. В этот момент семьям заложников ... объявили, что «всех спасли». Официально в зале никого не было в 8.00.*

*«Новая газета», Москва, 20 октября 2003 г.*

---

**Группа военных токсикологов**, которая вошла в заполненный обездвиженными людьми зал после группы захвата, будто бы со средствами спасения наперевес (похоже, однако, ничего, кроме ампул с налоксоном, у них и не было), **со своей задачей не справилась**. Да она и не могла обеспечить возвращение к жизни одновременно многих сотен людей. А передавать знания и полномочия другим лицам они не привыкли. К тому же учить и вовлекать других надо было не во время, а до начала масштабной операции, чего начальники из штаба ФСБ не предусмотрели, а жрецы от военной токсикологии никогда не хотели. Ясно, что их спорадические попытки задействовать к себе в помощь прямо во время штурма две другие когорты (уже находившийся в зале спецназ когорты захвата, а также «спасателей», проникших в зал много после токсикологов и пригодных разве что для переноски людей) успеха не имели и иметь не могли: у каждого были свои дела.

Таким образом, лишь единицам из числа пострадавших вкололи налоксон (налорфин), который в общем случае считался официальным средством помощи людям после наркотического отравления. Подчеркнем, что это было не специфическое средство против отравления конкретным ОВ (его вообще не существовало), а всего лишь симптоматическое (профилактическое) средство. Однако и это импортное средство могло сберечь множество людских жизней, если бы военные токсикологи использовали его для спасения пострадавших прямо в зале, а не только для профилактики «своих» (персонала группы захвата).

---

**ИЗ ВОСПОМИНАНИЙ АНОНИМНОГО СПЕЦНАЗОВЦА:**

*«... почему-то вслед за нами, сразу после штурма, бежали не спасатели и не просто врачи, а врачи в погонах. Они несли ящики с антидотами и сразу говорили, куда, кому и сколько колоть. А «альфовцы», которые обездвиживали террористов, выносили раненых. Из эмчеэсовцев я сразу после штурма видел только одного. Он бегал с камерой и снимал, как другие работают...»*

*«Известия», Москва, 23 октября 2003 г.*

---

Естественно, московские спасатели ограничились только лишь тем, чему их всегда учили, — хватать и оттаскивать. Вызволение из зала безжизненных тел отравленных зрителей было осуществлено ими в рамках стандартного сценария **эвакуации** пострадавших. Соответственно, операция по выносу тел из зрительного зала на улицу была осуществлена **без оказания на месте** всем без исключения **срочной токсикологической помощи**: спасателей на это штаб операции во главе с генералом ФСБ просто не ориентировал. Да и вообще предвидел ли он такое?

В отношении **гражданских врачей** власти и, в первую очередь, штаб операции были в своем репертуаре. Они твердо решили не информировать о «несмертельном» ОВ не только все общество, но даже группу врачей города Москвы, которые

были привлечены как для эвакуации пострадавших зрителей, так и для лечения тех, кого смогли довезти до больниц живыми.

Вся страна с изумлением наблюдала за тем, как врачи нынешней России были поставлены в столь же беспомощное положение, в котором оказались врачи России царской в 1915–1916 гг. во время первых немецких газовых атак. Как будто советские военные химики и военные токсикологи не потратили много десятилетий и бездну народных денег на подготовку страны к «защите» от «вражеских» химических атак.

---

**ИЗ НАБЛЮДЕНИЙ СПЕЦИАЛИСТОВ:**

*«... с медицинской помощью при катастрофах у нас дело обстоит плохо. Ведь когда был теракт на Дубровке, многие погибли не от рук террористов. Телекадры «Дубровки» страшны показом дикой неподготовленности (после этого уже журналистов к катастрофам не подпускали)... Погибли-то многие уже вне здания из-за неорганизованной эвакуации, из-за госпитализации только в «свои» больницы городского подчинения. Ни в одну клинику федерального подчинения, в институты Академии медицинских наук — а самые квалифицированные именно эти — ни одного пострадавшего не положили. На пол складывали, но в больницы другого ведомства не везли... Может быть, люди, которые руководили операцией, не понимали медицинских последствий?... Минздрав не был привлечен к оказанию помощи, так как беда случилась в Москве, а это другое ведомство. Никакого анализа нет, никаких медицинских публикаций нет, никакой профилактики, чтобы не повторилось, нет».*

*Андрей И. Воробьев, академик РАМН (Lenta. Ru, 28 декабря 2004 г.)*

---

В результате в тот момент, когда руководитель службы здравоохранения Москвы посылал кавалькаду из 50 машин «скорой помощи» для эвакуации пострадавших, он не знал ни о факте применения ОВ, ни тем более о самом ОВ: он собирался спасать людей от огнестрельных и иных ранений, связанных с перестрелкой и подрывом здания. Фактически отравленным людям помогали не машины городской «скорой помощи», не оборудованные для оказания экстренной токсикологической помощи, а обычные автобусы ограждения. Именно с их помощью по больницам были развезены сотни отравленных людей (и живых, и уже погибших), которых спасатели просто вынесли на улицу и разложили по тротуару у здания клуба. Причем из многочисленных задействованных больниц специализированной была лишь одна — токсикологическое отделение Института скорой помощи им. Склифосовского.

Не будет лишним сказать и о том, что в данном трагическом случае история улыбнулась редчайшим образом. Дело в том, что документ, касающийся обеспечения готовности к лечению острых химических отравлений, был выпущен в правительстве Москвы за несколько дней **до** трагических событий на Дубровке — 17 октября[1056]. И в нем было названо много больниц столицы (а не только лишь один Институт им. Склифосовского), которые были обязаны иметь для этих целей неснижаемый запас антидотов на случай самых разных видов отравлений. И к документу был приложен обширный перечень тех самых антидотов. И был среди них, вестимо, налоксон. Одна незадача — служба здравоохранения Москвы **не** собиралась заниматься ликвидацией последствий массового отравления людей,

когда направляла свою медицинскую армаду на Дубровку после штурма.

Вот такой бюрократией наградила история нашу страну.

---

**ИЗ ЗАЯВЛЕНИЙ (2002 Г.):**

*«Мне представляется, что власть дала отчетливый ответ на вопрос о своих приоритетах. Жизнь граждан, судя по всему,* ***не первый приоритет.*** *Государственные амбиции оказались выше, чем забота о спасении жизней заложников».* *С.А. Ковалев, «Новое время», Москва, 3 ноября 2002 г.*

*«Какой газ был применен при штурме меня, как и врачей,* ***не волнует.*** *Потому что врачи в медицине катастроф работают по протоколу, в котором предусмотрено все».*

*Министр здравоохранения Ю.Л. Шевченко, «Новое время», 10 ноября 2002 г.*

*«Основной причиной увеличения числе жертв среди спасенных в ходе штурма заложников стала* ***халатность должностных лиц****, которые отвечали за организацию первой помощи пострадавшим, их транспортировку в стационары, а также за общую координацию действий по спасению людей после штурма».*

*Б.Е. Немцов, «Московские новости», 26 ноября 2002 г.*

---

Осталось назвать число. Впоследствии спасшиеся люди проанализировали данные о вскрытии тел 60 погибших, которые имелись в деле о проводившемся прокуратурой расследовании. Оказалось, что в 40 случаях из документов о смерти следует, что **медицинская помощь** этим людям **не оказывалась.** Иными словами, в отношении, по крайней мере, половины погибших факт очевиден — «спасатели» просто не пытались их спасать («Новая газета», 1 декабря 2005 г.).

## 20.3. НЕСМЕРТЕЛЬНЫЙ УБИЙЦА

Прежде, чем продолжить разговор о трагическом финале мюзикла на Дубровке, напомним, что обычно инкапаситанты определяют «как ОВ, временно выводящие живую силу из строя»[7,607]. Однако к 30 октября 2002 г. число смертей от «несмертельного» ОВ достигло уже 117. Так что российским властям уже трудно было прятаться за байки о разрешенном (по Конвенции о запрещении химоружия[57]) — и несмертельном — химоружии.

К тому же на трагедию в Москве наложилась серьезная дипломатическая компонента: террористы не выдали иностранных заложников консульским работникам их стран. Это имело следствия, в основном связанные с активностью Германии и США для выяснения того **ОВ, которое было применено при штурме.** Представители Германии вывезли своих пострадавших от отравления граждан на родину, что позволило организовать их квалифицированное лечение. Заодно врачи и химики из Мюнхена получили информацию, скрытую властями России, — данные о реально примененном «несмертельном» ОВ.

Сначала, то есть 28 октября, врачи Германии сообщили о возможном существовании в крови пострадавших следов фентанила **(XI).** В миру это вещество из-

вестно как анальгетик, применяющийся для обезболивания при хирургических операциях на сердце[736]. А посол США в России А. Вершбоу потребовал сообщить состав примененного ОВ, мотивировав необходимостью обеспечить лечение граждан США, пострадавших при штурме.

Так что 30 октября, когда число умерших из числа ни в чем перед страной не провинившихся заложников достигло 117 (из них лишь 1 — с огнестрельным ранением; потом число погибших выросло до 130, причем 10 из них составили дети), а напряженность между США и Россией по этой проблеме достигла недопустимого уровня, власти России пошли на условное признание.

В тот день министр здравоохранения России Ю.Л. Шевченко известил мировое сообщество, что при штурме в качестве ОВ будто бы было использовано «производное фентанила», и это пока что согласовывалось с ранее высказанным предположением о нахождении осколков молекулы фентанила в организме немецких пострадавших.

Этот шаг российского министра несколько разрядил обстановку, однако так и не дал ясного ответа на очевидные вопросы: ведь диапазон изменения токсических свойств между самим фентанилом **(XI)** и «производным фентанила» может быть таким же гигантским, как между государем и милостивым государем (табл. 4.2). Во всяком случае не только в 7-м[736], но даже в последнем (10-м, Харьков, 1997) издании самого популярного среди специалистов двухтомника-справочника М.Д. Машковского «Лекарственные средства» раздел «опиоидные синтетические анальгетики» содержит упоминание лишь об одном производном фентанила, а именно о самом фентаниле.

Что касается иных производных фентанила (а их в реальной жизни, как следует из табл. 4.2, используется немало, правда, вовсе не по линии хирургии; в частности, пресса с подачи представителя службы медицины катастроф считала, что скрытое министром здравоохранения от мирового сообщества «производное фентанила» на самом деле будто бы представляло собой 3-метилфентанил), то они в нашей жизни проходят не по медицинскому, а по совсем иным ведомствам. И информировать о них должен был министр обороны РФ, у которого ОВ типа инкапаситантов состоят на вооружении. Или шеф ФСБ, чьи специалисты тоже используют инкапаситанты в антитеррористических целях (для обездвиживания небольших групп противников). Или министр МВД РФ, чьи сыщики знакомы со многими примерами опиоидов, применяющихся при наркоторговле. Да и сам министр Ю.Л. Шевченко тоже мог рассказать о разных «производных фентанила» на пресс-конференции, если б отрекомендовался не министром здравоохранения, а генерал-полковником, бывшим руководителем Военно-медицинской академии в С.-Петербурге, где с 20-х гг. занимаются изучением токсикологии многих ОВ вообще и токсикологии производных фентанила в частности.

С другой стороны, 29 октября, за сутки до вынужденного признания российского министра Ю.Л. Шевченко, немецкие врачи оповестили о нахождении в организме пострадавших еще одного вещества — галотана, то есть 1,1,1-трифтор-2-хлор-2-бром-этана **(XII)**. В узких кругах специалистов нашей страны оно также известно и называется производителями и потребителями фторотаном, являющимся мощным наркотическим средством[736,737]. Второе сообщение немецких врачей было неизбежно, поскольку в практике врачей-анестезиологов России фентанил **(XI)** (так называемое «производное фентанила» для общества осталось неизвестным) вообще не применяется в одиночку, а лишь вместе с другими нейролептиками. К тому же в больницах у лечащего персонала были найдены при-

знаки поражения от ОВ, которое десорбировалось с одежды пострадавших. А уж причиной этого вторичного отравления не могла быть соль твердого фентанила, но вполне мог быть жидкий и легко летучий галотан.

Таким образом, сам **факт применения при штурме смесевой рецептуры «несмертельного» ОВ был очевиден.** Осталось понять, из скольких веществ составилась та смесь: из двух (жидкого фторотана **(XII)** и твердого «производного фентанила» или какого-то иного вещества) или же из трех. Не будем забывать, что «химик» ФСБ, сидевший на крыше концертного зала, при своей химической атаке оперировал несколькими баллонами с ОВ.

Если исходить из гипотезы двухкомпонентной рецептуры, то смысл ее применения мог бы быть таким. Как пишется в фармацевтических справочниках, «фторотан оказывает быстрое и скоропреходящее действие. Сознание выключается обычно через 1–2 минуты после начала вдыхания его паров. Через 3–5 минут наступает хирургическая стадия наркоза. Через 3–5 минут после прекращения подачи фторотана больные начинают пробуждаться»[736]. В реальных обстоятельствах люди не пробудились ни в зале, ни многие даже в больнице поскольку на них, помимо фторотана, давно начало действовать другое вещество («фентанил» или какое-то иное), у которого время воздействия на человека много больше, чем у фторотана. Пока трудно говорить о мифическом «производном фентанила», однако у самого фентанила время воздействия на людей после применения составляет много часов.

В рамках гипотезы о применении двух столь разных веществ (жидкого и твердого) неизбежно встает вопрос, как их можно было вместе использовать — ведь водный раствор соли фентанила и фторотан-галотан **(XII)** (органическая жидкость) смешиваться не должны. Можно, например, предположить, что «химик-аноним» использовал их одновременно и все-таки порознь, например, с помощью двух пульверизаторов, вдувающих два потока в одну трубу с крыши здания.

Можно предположить и совсем иное, к тому же более правдоподобное. Как сообщил в прессе ныне живущий на Западе бывший начальник технической контрразведки советского технологического института химической войны ГСНИИОХТ, производные фентанила не являлись предметом разработок в качестве ОВ несмертельного типа. С другой стороны, в том самом институте был разработан эффективный инкапаситант на основе американского ОВ типа BZ **(IX)**. И тогда все встает на свои места. В отличие от самого BZ его производные не являются предметом регулирования Конвенции о запрещении химоружия[57], и потому они могли быть применены во время штурма. К тому же вещества этого класса не растворимы в воде, но зато очень хорошо растворимы в хлороформе. Таким образом, вполне резонно предположить, что в составе реально примененного смесевого ОВ могли быть три вещества — фторотан (галотан), вещество типа американского BZ, а также растворитель (например, хлороформ).

Разберем **медицинские особенности химической атаки**.

В случае фентанила, наркотическая активность которого много выше героина, были поставлены под удар люди с больными легкими («при применении фентанила в некоторых случаях возможно угнетение дыхания»[736]). При передозировке сценарии таковы: замедленное дыхание, конвульсии, кома или смерть. Диапазон болезней тоже обширен: и угнетение дыхательного центра, и бронхиальная астма, и склонность к бронхоспазму, не говоря уж о пневмонии и т.п. Для этих людей из нескольких сценариев фактически реализовывался тот, до которого доходило дело из-за неоказанного своевременно лечения (что бы ни говорил потом министр здравоохранения всей России Ю.Л. Шевченко, представителей медици-

ны катастроф на месте тех трагических событий не было). А для людей, которые лечились инсулином, доза фентанила должна была быть уменьшенной в сравнении со средней. На самом деле все произошло наоборот: равнялись не на них, больных зрителей, а на здоровых террористов.

Что до фторотана **(XII)**, то «осторожно следует применять его у больных с нарушениями ритма сердца, гипотонии, тяжелых органических повреждениях печени». А «во избежание побочных явлений, связанных с возбуждением блуждающего нерва (брадикардия, аритмии), больному до наркоза вводят атропин или другие хинолитические вещества». К тому же фторотан относится к той группе веществ, у которых граница между действующей (усыпляющей) и смертельной дозами находится совсем рядом: смертельная доза фторотана лишь втрое выше нормальной[736]. Между тем нет никаких сомнений в том, что большая передозировка ОВ в зале во время штурма была.

Таким образом, если исходить из гипотезы применения двух веществ, то каждое из них было очень опасно для многих зрителей из групп риска. Однако при совместном использовании этих веществ опасность резко возрастала. К сожалению, вряд ли военные химики и военные токсикологи вспоминали о таких прозаических деталях. И тем более вряд ли об этом думали организаторы штурма из штаба ФСБ. Да и вряд ли хотели.

---

**ИЗ ВОСПОМИНАНИЙ (2002 Г.):**

*«Практически мы имели дело с массовым вывозом пострадавших от неизвестного химического вещества. Никто не знает состава того газа, которым пользовались в ходе спецоперации. Мы не знаем механизма его действия, можем только предполагать… Абсолютно никаких данных не поступало о характере этого газа, об антидотах… Должен сказать, что большое количество пораженных поступило уже мертвыми… Наверняка дозу дали очень большую, чтобы ввести в состояние наркотического сна мгновенно и всех… Кто-то сидел в партере, кто-то на балконах.., многое зависело от организма человека, от восприимчивости, от индивидуальной реакции… А здесь дали убойную дозу, рассчитанную на то, чтобы всех нейтрализовать… Кому-то повезло больше, и они пришли в себя еще там. Другие впали в кому… Если бы я планировал такую ситуацию как врач, то я бы сказал, что в ближайших домах, на открытой местности метрах в ста от очага поражения необходимо было организовать реанимационные площадки… Я убежден, что если все заранее организовать и предусмотреть, то такого процента погибших не было бы…»* *Н. Зубков, заведующий отделением 13-й горбольницы Москвы, куда было привезено более 350 отравленных. «Новое время», 3 ноября 2002 г.*

---

*«В ту ночь мы дежурили на Дубровке… Возле Дома культуры образовалось целое скопище машин, пробка… Мне раньше приходилось с наркоманами работать. У пострадавших были точно такие же симптомы передозировки, как от наркотических средств, — узкий зрачок и отсутствие дыхания. Люди делали четыре-пять вдохов в минуту. Нужно было сделать укол, чтобы восстановить работу легких и сердца… кричу: «Без уколов не увозить, всех заложников сюда! Иначе живыми не доедут! «… Мы с помощником спасли 20 человек. Некоторые сразу вскакивали, еще иглу не успева-*

*ли из них вынуть. Другим приходилось искусственное дыхание делать. Я уверен, что «мои» заложники выжили...»*

*Н. Степченков, врач скорой помощи, «Известия», 1 ноября 2002 г.*

Итак, штурм с использованием ОВ на основе «производного фентанила» и фторотана требовал обязательного участия не только когорты захвата и военных химиков, но также военных токсикологов, по возможности, с гуманитарным складом характера (не утраченным чувством сострадания к людям) и тем более гражданских анестезиологов, вооруженных полным знанием причин отравления. Потому что всякий штурм заканчивается ликвидацией его последствий. Совершенно очевидно, что в планировании реального штурма представители последних профессий, к сожалению, не участвовали. Да и мэр города Москвы, ответственный за организацию ликвидации последствий штурма, вряд ли задумывался над столь прозаическими вещами, хотя мог бы и вспомнить свое советское военно-химическое прошлое — в интересах дела. Впрочем, это не помешало впоследствии его окружению увенчать себя памятными медалями.

И не только им. Всего за организацию и осуществление штурма «Норд-Оста» было вручено 57 наград. Героями России стали пять человек (среди них — руководитель штурма родом из ФСБ В.Е. Проничев и исполнитель-аноним «химик»), ордена Мужества получили двое. 50 человек — члены правительства Москвы и депутаты Мосгордумы — отмечены памятными знаками «Норд-Ост».

Ущерб, причиненный театральному центру, был оценен в 60 млн. 719 тыс. руб. и его возмещали всем миром. «Норд-Ост» восстановили спустя 3,5 месяца. В мае 2003 г., после 411-го представления, мюзикл закончил свою жизнь — москвичи боялись на него ходить.

## 20.4. ЮРИДИЧЕСКОЕ ПОСЛЕВКУСИЕ

Обращаясь к правовой стороне рассматриваемого события, следует подчеркнуть что **юридические основания для применения ОВ** в реальной полицейской практике нынешней России **не так очевидны**, как наивно полагают наши самодовольные спецслужбы.

«Производное фентанила» не входит в число спецсредств, разрешенных к использованию ст.14 закона РФ «О милиции».

В соответствии с Конвенцией о запрещении химоружия[57], Россия давно должна была известить международное сообщество о «химических средствах борьбы с беспорядками», которыми она обладает (ст. III, п. 1е). Однако в отношении и «производного фентанила», и фторотана этого сделано не было. Иначе властям не пришлось бы несколько дней истово заниматься «охраной государственной тайны», а Германии и США — прилагать недюжинные усилия по ее раскрытию. И официальный демарш из Гааги из ОЗХО о невыполнении Россией ст. III (п.1е) Конвенции о запрещении химоружия не заставил себя ждать.

К тому же, если применение химоружия с натяжкой распространимо действующим законодательством на лиц — виновников беспорядков (если акт терроризма мог относиться к числу явлений, обозначавшихся как «беспорядки», а это ниоткуда не следует), однако оно вообще не допускает принесения в жертву

невинных людей. Последние оказались двойными заложниками — не только террористов, но и своего собственного безответственного государства.

---

**ЖЕЛТАЯ ЖУРНАЛИСТИКА — НА БОЕВОМ ПОСТУ (2003 Г.):**

*«КАНАЛ: ОРТ*

*ПРОГРАММА: Время*

*ДАТА: 21.01.2003 21:00*

*СЮЖЕТ: Авторская программа «Однако». Комментарий М. Леонтьева к рассмотрению Тверским судом Москвы исков потерпевших от теракта на Дубровке.*

*КОРР.: Как заявил в эфире «Эхо Москвы» президент Союза «За химическую безопасность» Лев Федоров, комментируя ситуацию с исками заложников, «эти люди не имели отношения к террористической войне. Они были просто мирными зрителями. И если государство взяло их жизни в залог и отравило с тем, чтобы настичь террористов, а жизни 100 человек не вернуло, за это надо нести ответственность».*

*ВЕДУЩИЙ: Это очень характерная позиция правозащитной общественности. Не имели эти люди отношение к антитеррористической войне. Страна ведет войну, не имеющую к ним никакого отношения».*

---

В любом случае власти, организуя химическую атаку против террористов, заведомо обрекли своих неповинных сограждан на большие страдания. В зале на спектакле находилось множество людей из групп риска, коих «несмертельное» ОВ затронуло в первую очередь и самым трагическим по последствиям образом. И государство должно за это нести ответственность. И заплатить пострадавшим. А еще лечить выживших вплоть до полного их излечения, то есть многие годы. Не будем забывать, что немало людей, переживших химическую атаку на Дубровке, остались на долгие месяцы больными. И «ретроградная амнезия», а также «энцефалопатия гипотоксического и смешанного генеза» — это далеко не единственные диагнозы, которыми украшены их медицинские документы.

Остается понять, извлекли ли власти уроки из трагической составляющей контртеррористической операции, состоявшейся в октябре 2002 г. в Москве и закончившейся **смертью множества людей от действия «несмертельного ОВ»**. К сожалению, оснований для положительного ответа на этот вопрос пока нет. Президент тех лет В.В. Путин бесхитростно сообщил иностранным журналистам, что «люди погибли не от газа, газ был безвредным; люди стали жертвами ряда обстоятельств — обезвоживания, хронических болезней, самого факта пребывания в здании» (Washington Post, 26 сентября 2003 г.). Ну что ж, так бывалому чекисту удобнее думать, чтобы спокойно смотреть на себя в зеркало. Так же как удобно говорить о 130 погибших, хотя, похоже, было их не менее 174 человек.

Скорее всего, власти России просто не понимают, что в соответствии с действующей Конституцией страны «каждый имеет право на возмещение государством вреда, причиненного незаконными действиями (или бездействием) органов государственной власти или их должностных лиц». Пока же властная бюрократия нашей страны не собирается платить пострадавшим людям по своим не очень корректным счетам. Не хочет. Как оказалось, главным при штурме было для нее (бюрократии) не спасти людей, а не поддаться на шантаж террористов.

Между тем ст.17 закона «О борьбе с терроризмом» предусматривает возмещение вреда с учетом международного механизма, то есть в рамках принятой в 1983 г. Европейской конвенции «О возмещении ущерба жертвам насильственных преступлений». Этот документ устанавливает, что, если органы правопорядка не нашли виновных преступления, возмещение ущерба производит само государство. И конвенция эта обязательна для исполнения даже несмотря на то, что она пока еще не ратифицирована в нашей стране: таков дух решений Европейского суда по правам человека.

---

**ИЗ ОПЫТА ДЕМОКРАТИЧЕСКИХ ГОСУДАРСТВ (2002 Г.):**

*«Жертвам терактов в Нью-Йорке 11 сентября 2001 г. заплатили за страдания — в среднем, по $3,1 млн. компенсаций «в одни руки». Общая сумма выплат составила $32 млрд. Большую часть средств — $19,6 млрд. (51%) — выплатили страховые компании, $15,8 млрд. (42%) выделило государство, а $2,7 млрд. (7%) — благотворительные взносы.*

*$8,7 млрд. получили семьи 2 551 погибших и 215 человек, травмированных при падении башен ВТЦ. $1,9 млрд. распределили между 425 ранеными полицейскими, пожарными, медиками и добровольцами, участвовавшими в спасательных работах или их семьи, в случае, если спасатель погиб под руинами. Средняя сумма компенсации этой категории жертв террористов составила $4,2 млн. каждому. Примерно $3,5 млрд. получили нью-йоркцы, косвенно пострадавшие в результате теракта — например, те, кто получил отравление в результате воздействия токсичных газов и дыма. $23,3 млрд. достались компаниям, базировавшимся внутри или вблизи разрушенного ВТЦ. Таким образом были компенсированы их убытки, полученные в результате утраты собственности, потери клиентов и пр., сообщает Washington ProFile.»*

*«Сегодня» (Киев), 11 ноября 2004 г.*

---

В общем, трудно жить в стране невыученных уроков.

И совсем неудивительно, что в 2004 г. вопрос перекочевал из России в Европу. Страсбургский суд по правам человека принял к рассмотрению иск ряда бывших заложников и их родственников о нарушении властями России в ходе сакраментальной контртеррористической операции 2002 г. на Дубровке ст.2 «Права человека на жизнь» европейской Конвенции по правам человека.

Остается добавить, что, несмотря на неудачный — в смысле людских потерь — исход операции на Дубровке, спецслужбы не успокоились. Во всяком случае в ходе борьбы с террористами, которые 13 октября 2005 г. попытались захватить ключевые точки г. Нальчика (Кабардино-Балкария), они для разблокирования одной из точек контртеррористической операции вновь применили то же самое «несмертельное» химоружие. И опять были пострадавшие. И противоядие вновь появилось много позже окончания самой операции («Московский комсомолец», 17 октября 2005 г.).

В заключение следует подчеркнуть, что корни «химических» бед России — в непонимании лицами, занимающими властные должности, очевидного: химические средства должны быть навсегда и без всяких условий исключены из практики решения любых конфликтных вопросов. Власти (исполнительная и законодательная) должны понять, что процесс выплескивания химических средств

борьбы на улицу может быть остановлен только отказом от любого химоружия как средства выяснения отношений между государствами или между государством и его гражданами.

* * *

*Итак, и в новом веке мы столкнулись с очередным рецидивом химической войны. И трагические результаты его свидетельствуют об очевидном: без полного и безусловного отказа от государственного химического терроризма трудно двигаться к миру без химических средств борьбы.*

*«Опять подошли «незабвенные даты»,*
*И нет среди них ни одной не проклятой».*
***Анна Ахматова***

# ГЛАВА 21. НЕЗАБЫВАЕМЫЙ 1937-ОЙ

*В конце 1937 г. в окрестностях Москвы на территории военно-химического полигона в Кузьминках случилось невероятное — были произведены раскопки химоружия[50]. Повод был сравнительно случайный да и не очень прямо к делу относившийся. Постановление СНК СССР и ЦК ВКП(б) «О генеральном плане реконструкции Москвы», принятое 10 июля 1935 г., планировало изменение границ столицы государства с включением в нее таких загородных районов, как Кузьминки и Очаково. Это обстоятельство вызвало озабоченность председателя СНК СССР В.М. Молотова, у которого в народных комиссарах обороны ходил К.Е. Ворошилов — любитель военно-химической активности и вымогатель бюджетных денег на эти цели. Ясно, что озабоченность «грязными» (по современному, экологически не безупречными) работами с химоружием одного руководящего лица не могла не стимулировать стремления у другого не попасть под топор того людоедского времени.*

*Потому что у того сравнительно локального события была серьезная причина, был общеизвестный трагический — общеполитический — контекст. Как известно, И.В. Сталин, недовольный результатами переписи населения (она состоялась 6 января 1937 г., и ее результаты не опубликованы поныне), затеял в стране очередную Большую Чистку. Февральско-мартовский пленум ЦК ВКП(б) политически обосновал массовые репрессии.*

---

**ИЗ СТАРОЙ ГАЗЕТЫ:**
*«Как колокол набатный, прогудела*
*Страна, от возмущения дрожа.*
*Спасибо вам, бойцы Наркомвнудела,*
*Республики великой сторожа!*
*Предателей блудливая порода*
*Грозить не будет жизни и труду.*
*От всей души советского народа*
*Спасибо пролетарскому суду!»*
*В. Лебедев-Кумач, «Известия», 30 января 1937 г.*

---

*Дальше дела пошли по стандартному советскому сценарию предвоенных лет. 3 апреля ГУГБ НКВД «вскрыл» антисоветские организации в военно-химической промышленности и сообщил о необходимости очищения отрасли от враждебных элементов. 11 июня состоялся суд над участниками «военно-фашистского заговора» в Красной Армии («заговорщики» — М.Н. Тухачевский, И.Э. Якир, И.П. Уборевич и др.), которые в ту же ночь были расстреляны. 2 июля 1937 г. было принято решение Политбюро ЦК ВКП(б) «Об антисоветских элементах». 30 июля 1937 г. был подготовлен приказ № 00447 наркома НКВД*

*Н.И. Ежова о репрессировании антисоветских элементов, который на другой день был утвержден решением Политбюро ЦК ВКП(б). Планы были грандиозные: за 4 месяца осудить к расстрелу 75950 человек, а посадить в лагерь — 193000 человек. И на их реализацию были выделены серьезные ассигнования. Машина репрессий закрутилась столь активно, что к весне 1938 г. план был перевыполнен: было расстреляно не менее 436 тыс. человек*[50].

*Неудивительно, что экологическая составляющая той грязной истории могла возникнуть и развиваться лишь по лекалам своего времени. 2 октября 1937 г. И.В. Сталин шифротелеграммой обязал все местные органы власти провести по 3–6 открытых показательных процессов над «вредителями». 3 октября 1937 г. еще не репрессированный заместитель наркома обороны СССР маршал А.И. Егоров издал распоряжение о «проведении очистительных работ» на военно-химическом полигоне в Кузьминках*[617]*. Почему? «Оказывается», к тому времени этот полигон загрязнялся ОВ в течение 12 лет*[623]*, в том числе отходами 4-х московских заводов по производству химоружия. А он, маршал, ну ничегошеньки об этом не знал.*

# 21.1. НЕ ЖДАЛИ?

Прежде чем начать обсуждать те случайно возникшие раскопки 1937 г., полезно заглянуть в исходные документы. От того периода нам остались две важные бумаги, которые нынешнее военно-химическое управление, скорее всего, по недосмотру не оставило в тени, а допустило к экспонированию среди рассекреченных документов военного архива. Оговоримся, что мы могли бы обойтись и без них, однако они интересны своими деталями. Один из документов — это перечень того, что военные начальники ждали, когда исполняли приказ на раскопки[618]. Второй — перечень того химоружия, чье закапывание было документально оформлено[622]. И, разумеется, эти тексты очень важно сравнить с тем, что фактически было найдено при раскопках.

Итак, что ожидали извлечь из земли химического полигона в Кузьминках осенью-зимой 1937 г.? В соответствующем документе[618] было упомянуто 9 участков полигона, известных участникам работ с химоружием и более не известных никому, а также остальная территория полигона (всего — около 11 км²). Потому что фактическая карта полигона, которая, похоже, не известна ни мэру Москвы, ни тем более обществу, как правило, их не содержит (за исключением разве что лесного озера в лесопарке «Кузьминки» и поляны возле него).

**1.** Юго-восточная опушка леса у главного поля (300x150 м²). Участок возле испытательного поля должен был содержать 500 т промотходов мышьяксодержащих ОВ, 15 т СОВ в бочках, 30 т зараженной СОВ заводской аппаратуры, а также 20 т СОВ, пропитавших участок на глубину 2 м. Запланированные работы: откапывание снарядов и их подрыв, извлечение бочек и баллонов и сжигание их, извлечение мышьяксодержащих ОВ и их сжигание, а также частичный вывоз на другие заводы[618].

**2.** Центральный район поля у будки (100x100 м²). Участок должен был содержать 300 т промотходов мышьяксодержащих ОВ, неизвестное количество СОВ в бочках, 5 т заводской аппаратуры, зараженной СОВ, неизвестное количество ЯД-шашек, а также 10 т СОВ, пропитавших участок на глубину 2 м. Запланированные работы: откапывание снарядов и их подрыв, извлечение бочек и баллонов

и их сжигание, извлечение мышьяксодержащих ОВ и их сжигание, а также частичный вывоз на другие заводы[618].

**3.** Район «Подвесной дороги» — линия окопов с блиндажами (длина 100 м) и восточная часть поля. Участок должен был содержать 105 т промотходов мышьяксодержащих ОВ, а также 3 т СОВ, пропитавших его на глубину. Запланированные работы: откапывание снарядов и их подрыв, извлечение бочек и баллонов и их сжигание, извлечение мышьяксодержащих ОВ и их сжигание, а также частичный вывоз на другие заводы[618].

**4.** Участок южнее броне-ямы и у минометной вышки. Должен был содержать 10 т промотходов мышьяксодержащих ОВ, 20 т заводской аппаратуры, зараженной СОВ. Работы: откапывание снарядов и их подрыв, извлечение бочек и баллонов и их сжигание, извлечение мышьяксодержащих ОВ и их сжигание, а также частичный вывоз на другие заводы[618].

**5.** Участок у ПСО и район технического склада (300х20 м$^2$). Весь участок заражен СОВ, должны были быть ямы с 5 т СОВ, баллоны, а также различные ОВ (50 наименований). Работы: откапывание снарядов и их подрыв, извлечение бочек и баллонов и их сжигание, извлечение мышьяксодержащих ОВ и их сжигание, а также частичный вывоз на другие заводы[618]. В порядке курьеза следует иметь в виду, что ПСО — это пункт санитарной обработки, то есть место обмывки людей после работ в зараженной зоне, так что по смыслу на этом месте в принципе не могли производиться захоронения ОВ.

**6.** Район «Северный бугор», болото и отдельные сосны и «зеленая площадка» (2х2 км$^2$). Весь участок в течение множества лет подвергался обстрелу артиллерийскими химическими снарядами и химическими минами. В нем должна была найтись «масса артснарядов, бомб и мин как в земле, так и на ее поверхности». Предполагалось раскапывание снарядов и их подрыв на месте[618].

**7.** Участок «секретной» и снаряжательной мастерской (300х300 м$^2$). Здесь должны были найтись две ямы с зараженными металлическими отходами (мины, фугасы), а также неизвестное количество СОВ, пропитавшего почву на глубину 1 м[618].

**8.** Участок у озера (150х60 м$^2$). Этот участок должен был содержать около 150 зарытых бочек с СОВ и НОВ, 100 баллонов, 150 артхимснарядов с СОВ, 10 т заводской аппаратуры, зараженной СОВ, ямы с 20 т промотходов мышьяксодержащих ОВ, а также 30 т СОВ, пропитавших почву на глубину 2 м. Работы: откапывание снарядов и их подрыв, извлечение бочек и баллонов и их сжигание, извлечение мышьяксодержащих ОВ и их сжигание, а также частичный вывоз на другие заводы[618].

**9.** Озеро (150х100х3 м$^3$). На его дне ожидалось найти 100 бочек с СОВ и НОВ, 100 баллонов с СОВ и НОВ, 2000 артхимснарядов с СОВ и НОВ, опытные образцы химмин и химснарядов. Ожидалось, что дно озера залито жидким СОВ. Запланированные работы: осушение, извлечение баллонов и бочек, сжигание бочек, подрыв химснарядов на месте (на дне)[618].

**10.** Остальная территория полигона (размер 6 км$^2$). Здесь ожидался «ряд отдельных «могил» — известных и неизвестных», химмины и химснаряды, а также участок заражения ВИР. Найденные мины и снаряды предполагалось подорвать, а остальное — продегазировать хлорной известью и огнем[618].

Итак, знающие люди ожидали найти в земле и на дне озера следующее:

а) более 2150 артхимснарядов с СОВ и НОВ, неизвестное количество опытных образцов химмин и химснарядов (тех, что оставались от испытаний и не могли быть возвращены их создателям), а на территории Северного бугра (4 км$^2$), куда падали все химснаряды в конце трассы Выхино-Кузьминки, — еще и «массу ар-

тснарядов, бомб и мин как в земле, так и на ее поверхности», считать которую авторы доклада[618] просто поленились; б) более 200 баллонов с СОВ и НОВ; в) более 450 бочек с СОВ и НОВ; г) более 935 т промотходов мышьяксодержащих ОВ; д) более 65 т заводской аппаратуры, зараженной СОВ; е) более 68 т СОВ, которыми была пропитана земля полигона на глубину 2 м, а также залито все дно лесного озера. В этом прогнозе было, однако, белое пятно: он не содержал данных о закопанных химических авиабомбах и химических минах.

А теперь заглянем в документы, которые попали в руки высокой комиссии и были обобщены в одном из рапортов[622]. Разумеется, основной их массив пока что «исчез», и можно понять активность многолетнего наследника должности Я.М. Фишмана советско-российского химического генерала С.В. Петрова, который очень возражал против попадания документов в руки «этих экологов».

В 1932 г. начальник полигона М.Л. Полеес (впоследствии объявленный «вредителем»[623]) заключил договор с химзаводом № 1 (нынешним ГСНИИОХТом) о захоронении 100 т отходов производств ОВ. Место и способ их ликвидации неизвестны[622] (не нам не известны, а высокой комиссии в 1937 г.).

В 1933 г. Дербеневский химзавод заключил с полигоном договор на уничтожение отходов производства дифенилхлорарсина[622]. Деталей нет.

В 1934 г. заместитель начальника ВОХИМУ РККА Ю.М. Иваницкий, впоследствии зачисленный во «вредители», дал полигону распоряжение принять от НИХИ партию артиллерийских химических снарядов без всяких договоров[622]. Судьба ее неизвестна.

Сами упоминания договоров понятны — уничтожение ОВ и отходов их производства было делом коммерческим. Военные тогда этим доходом жили (и живут такими доходами поныне). Впрочем, отсутствие договоров — тоже не ошибка, а линия поведения. В том же 1934 г. ГАУ РККА не только отправил на полигон в Кузьминки партию химических боеприпасов, но и указал в сопроводительном письме, как с ними поступить: «уничтожить путем подрыва или потопления в озере»[622]. То письмо любопытно не только упоминанием о потоплении в озере, но и фразой, разъясняющей отсутствие многих договоров: «Все расходы, связанные с этой работой, оплачены наличными».

В 1935 г. большую партию отходов производства ОВ вновь завез на полигон нынешний ГСНИИОХТ. Распорядился — устно — сотрудник ХИМУ[622].

В том же 1935 г. замначальника ХИМУ Я.М. Жигур велел не мешать тому, как на полигоне в Кузьминках будет уничтожать отходы от работ с ОВ Военно-химическая академия[622]. Просто не подходить и не интересоваться.

В 1936 г. на горизонте вновь появились два завода химоружия. Завод с Триумфальной площади (площади Маяковского; завод к тому времени уже носил нынешнее респектабельное имя НИОПИК) расстался с отходами от выпуска ОВ. Дербеневский химзавод перебросил 20 машин отходов, содержавших мышьяк (по распоряжению начальника НИХИ РККА), однако о дальнейшей судьбе этого богатства бумаги умалчивают[622].

Как видим, мы имеем две абсолютно разные картины: скупые документы, попавшие в руки проверяющей комиссии в 1937 г.[622], а также ожидания тех, кто исполнял приказ на раскопки[618]. Учитывая, что среди этого перечисления совсем нет упоминания о содержимом склада химоружия № 136 в Очакове (в 1933 г. на нем работы с ОВ были прекращены, а сами ОВ были перевезены в Кузьминки и в Шиханы[468]), ясно, что впереди ожидалась третья картина — фактические результаты частичных раскопок, выполненных в октябре-декабре 1937 г. И эта картина должна была резко отличаться от обеих предыдущих.

Конечно, вряд ли лица, писавшие те потрясающие документы, стремились к интересу своих потомков. Равно как и нынешние креслопреемники тех лиц. Тем более их следует знать нынешнему обществу.

## 21.2. КУЗЬМИНКИ-1937: МЕЖДУ ТРАГЕДИЕЙ И ФАРСОМ

Химико-трагедийная сторона событий выглядела следующим образом. «Стимул» у химических поисковиков был, причем немалый. Практические работы по вскрытию территории полигона начались 7 октября. Для их обеспечения рабочей силой начальник Генштаба маршал А.И. Егоров поручил руководителю МВО (маршал С.М. Буденный) выделить в распоряжение «химиков» 2 саперные роты, 3 полковых химвзвода, 10 автомашин и 2 трактора[617]. Как водится, «вести с полей» начали появляться довольно быстро — и были одна другой удивительнее.

Уже первый доклад, описывавший результаты раскопок 7–18 октября, был более чем полным: поисковики явно знали, где копать и что искать. По сообщению начальника ХИМУ, командой в составе 390 человек было вскрыто 22 ямы[619]. И список извлеченного из раскопов может поразить жителей XXI века.

Итак, в перечень химоружия, извлеченного из земли военно-химического полигона к 18 октября, вошло: а) 767 химмин, б) 158 артхимснарядов различного калибра, в) 13 авиахимбомб. Как сообщают авторы доклада, многие из найденных в ямах авиабомб, снарядов и мин были неразорвавшимися, со взрывателями. А еще среди найденного в раскопах оказались: г) 80 химических фугасов, д) 244 баллона в наполнении фосгеном, хлором и т.д., е) 87 бочек, наполненных ипритом, ж) 540 ЯД-шашек, з) 55 бочек с отходами производства ОВ[619].

Как попало в землю военно-химического полигона все это богатство? Конечно, непредвзятый взгляд читателя XXI века может предложить на сей счет немало гипотез.

**Не заметили место приземления боеприпаса (разорвавшегося или неразорвавшегося) и... забыли?** Конечно, если по окончании стрельб и проводилась очистка испытательных полей, то, скорее всего, с них сгребали все подряд — разорвавшиеся и неразорвавшиеся боеприпасы — и закапывали. А вместе с ними закапывали и излишние боеприпасы, которых тоже было очень много.

В подтверждение напомним срочные артиллерийские стрельбы, которые были проведены 2 апреля 1929 г. Задача тех стрельб была простая: повторить огневые химические налеты французской армии, совершенные начиная с лета 1916 г. на полях сражений Первой мировой войны. В ходе мировой войны в артиллерийских снарядах был применен так называемый «венсенит», то есть синильная кислота **(XV)** с добавлением треххлористого мышьяка, облачко которого при разрыве снаряда использовалось для пристрелки. В апреле 1929 г. в Кузьминках был осуществлен мощный огневой налет с использованием синильной кислоты, с добавлением — для пристрелки — хлорного олова. Стреляли две артбатареи с ружейного полигона в Выхине по мишени (группе опытных животных) на химполигоне, то есть на расстояние 6 км. Интенсивность огневого налета была обеспечена тем, что 150 артхимснарядов были выпущены всего за две минуты и 15 секунд[222]. Заметить за такой короткий срок 150 разрывов, к тому же на большом расстоянии, было невозможно. А искать неразорвавшиеся снаряды с любым ОВ тогда принято не было. Так что поверхность «Северного бугра» была обречена быть засоренной тысячами артхимснарядов: и разорвавшимися, и неразорвавшимися.

Разумеется, помимо утрат химбоеприпасов при стрельбах, случались сотни эпизодических внестрелковых событий. Как ни прискорбно ныне признавать, **закапывания химоружия** наши советские туфтогоны **проводили всегда по окончании их испытаний и стрельб**. Заказывали они много больше, чем было нужно для проведения работ, а неизрасходованные (и списанные) серийные и тем более опытные образцы упрятывали в землю — склады не могли принимать назад опытные образцы. Скажем, для выполнения отстрела новых типов химических боеприпасов в 1928–1929 гг. были изготовлены следующие партии: 100 шт. осколочно-химических снарядов № 11 калибра 76 мм, 60 химических снарядов калибра 76 мм, две партии по 50 осколочно-химических снарядов в снаряжении дифенилхлорарсином и адамситом, 50 авиахимических бомб дистанционного действия калибра 100 кг, 50 авиахимических бомб АХ-100 в снаряжении ипритом и фосгеном и т.д. Все это богатство предполагалось испытать на полигоне в Кузьминках (а кое-что — и под Ленинградом на НИАП). Испытания состоялись, и отчеты о них содержали данные о много меньших количествах боеприпасов, фактически потраченных для получения ожидавшегося от стрельб результата. Так что избыток оказался очень большим, и место ему могло быть лишь одно — в земле химического полигона в Кузьминках и других армейских полигонов.

Однако не все так просто. Во время раскопок 1937 г. из захоронений в земле Кузьминок были извлечены предметы, которыми не принято стрелять ни в одной армии: бочки, баллоны, фугасы, ЯД-шашки. Ясно, что все это закопанное богатство — не плод рассеяния химбоеприпасов при стрельбах и рассеянности организаторов стрельб. **Бочки с ипритом были закопаны в землю сознательно**. Раньше они хранились на складе № 136 в Очакове, а после того, как иприт приходил в негодность (он не мог не приходить в негодность — армия изначально сэкономила на качестве при его изготовлении), их закапывали и в Кузьминках, и в Очакове. А в 1933 г. в Кузьминках была закопана гигантская партия бочек с годным ипритом **(XX)**, которые срочно вывезли со склада в Очакове по приказу наркома К.Е. Ворошилова[468]. Столь же сознательно были закопаны и баллоны с ОВ, для метания которых орудия не изобретены и в наши дни, — они были отбракованы и закопаны. Да и химфугасами, равно как и ЯД-шашками, кидаться не принято. К тому же необходимые запально-зажигательные устройства в них вставляют лишь перед употреблением. Они были просто закопаны по приказу.

Раскопки между тем были продолжены, и к 22 октября число выкопанных артхимснарядов возросло до 250, химмин — до 1313, авиахимбомб — до 15, химфугасов — до 97, ЯД-шашек — до 608, баллонов с разными ОВ — до 358[617].

Дальше — больше. К 26 октября из земли были извлечены уже гигантские количества химических боеприпасов: 2064 химмин, 225 химснарядов и 21 авиахимбомба. Кроме того, были извлечены 225 бочек с ипритом **(XX)** и другими ОВ, 374 баллона с фосгеном **(XIII)** и другими ОВ, 680 ЯД-шашек, главным образом, в снаряжении адамситом, 127 снаряженных химфугасов[620].

2 ноября 1937 г. советское общество было извещено о том, что на 5 башнях Московского Кремля впервые зажглись рубиновые звезды. А меж тем работы в Кузьминках были продолжены, и к 15 ноября 1937 г. сухопутная их часть была, как казалось исполнителям, вчерне завершена. К этому времени, то есть за 5 недель, из 146 раскопов были извлечены следующие химбоеприпасы: 6855 химмин, 751 артхимснаряд и 75 химавиабомб. Кроме того, были найдены уже 904 бочки с ипритом **(XX)**, а также с его смесями с люизитом **(XXI)**. Помимо иприта, за 5 недель раскопок из земли было извлечено 636 баллонов, в том числе 277 — с фосгеном **(XIII)**, синильной кислотой **(XV)** и хлором. Кроме того, были выкопаны

732 ЯД-шашки и 30 т адамсита **(III)**, а также 156 т отходов производства мышьяковистых ОВ[623].

Предпоследний отчет появился в начале декабря[624]. В нем сообщались две вещи — о химоружии, затопленном в лесном озере в Кузьминках, и о содержимом 13 ям, раскопанных на территории НИХИ РККА. Дело в том, что организационно на тот период полигон был всего лишь полевым отделом того института, однако далеко не всегда отходы его деятельности доходили до полигона.

Итак, укажем имущество, которое военным пришлось вытаскивать из лесного озера размером 150х100х3 м$^3$ при очистных работах 1937 г., предварительно его осушив, и все это прямо посреди предзимья между 15 ноября и 1 декабря. Выше упоминались объемы химоружия, которые предполагали найти на дне этого озера (100 бочек с ОВ, 100 баллонов с ОВ и 2000 артхимснарядов). Предполагали, потому что сами туда забрасывали. На самом деле в ноябре 1937 г. из лесного озера в Кузьминках были извлечены совсем иные количества: 24 бочки, 22 баллона, 103 химснаряда и 119 химмин[624]. И это все. Продолжать озерные поиски в декабре было уж совсем бессмысленно.

Последний доклад поискового отряда был представлен вниманию маршала К.Е. Ворошилова посреди зимы — 20 декабря. На тот момент количества извлеченных из земли и со дна озера химических боеприпасов немного выросли, так что окончательные отчетные цифры найденного в земле полигона и на дне его озера химического имущества были таковы: артхимснарядов разных калибров — 878 (из них неразорвавшихся — 501), авиахимбомб разных калибров — 75 (все были неразорвавшиеся), химмин разных калибров — 6972 (4085 из них были неразорвавшиеся). Кроме того, было найдено 195 неразорвавшихся химфугасов, 832 ЯД-шашки, 733 баллона (из них 353 баллона с фосгеном, синильной кислотой, хлором и т.д.), 946 бочек, главным образом, с ипритом и люизитом[625].

Помимо этого богатства, из разрытых ям было извлечено примерно 250 т мышьяковистых ОВ и отходов от производства ОВ, а также 250 т зараженного металлолома[625]. Цифры эти были явно округлены — ожидалось найти 935 т отходов и 65 т заводской аппаратуры[618]. Всего на территории полигона и НИХИ было вскрыто 160 ям. Разумеется, те более 68 т СОВ, которыми была пропитана земля полигона на глубину 2 м, а также неизвестное количество ОВ, которым было залито все дно лесного озера, в последний отчет[625] не попали — никто этими ОВ в те ноябрьско-декабрьские дни 1937 г. заниматься не стал, потому как подобного рода работы и летом трудноисполнимы.

Что до реабилитации, то она в те годы была бесхитростной. Все, что не содержало мышьяк, сжигалось. Так, с помощью сожжения были уничтожены первые 20,5 т иприта **(XX)**, 55 бочек с отходами производства ОВ, все фугасы, все ЯД-шашки, 15 машин отходов, зараженных ОВ[619,620]. И в следующем докладе про простоту обеззараживания раскопанного «богатства» говорилось то же самое[623]. Все 43 т иприта и все ЯД-шашки были сожжены на месте. А баллоны с газообразными ОВ (хлором и фосгеном) были просто расстреляны[619,620].

Больше всего хлопот у военно-химических археологов было с ипритными бочками и неразорвавшимися химбоеприпасами. Раскопанные ипритные бочки просто расстреливали из танков, на худой конец — из винтовок. Неразорвавшиеся химбоеприпасы, вне зависимости от места нахождения (на поверхности или в земле), были подорваны прямо на месте[621] . Что до адамсита **(III)** и отходов производства мышьяковистых ОВ, то поначалу их планировалось попросту затопить в море и лишь после протеста руководства треста «Союзмышьяк»[617] их решили утилизировать на заводах этого треста. В первую очередь, имелся в виду завод в

будущем городе Свирске (этот населенный пункт Иркутской обл. стал городом в 1949 г.; именно там был «Ангарский металлургический завод по производству мышьяка», впоследствии получивший новое название — завод «Востсибэлемент»), и для перевозки туда мышьяковых отходов был сформирован целый железнодорожный состав[617]. Были, однако, построены и 5 печей для уничтожения части отходов на месте, в Кузьминках. И они не бездействовали.

Разумеется, трагедия раскопок химоружия протекала в реальном времени реальной жизни 1937 г. и потому не могла не перетечь в фарс. Потому что родились те раскопки в Кузьминках вовсе не для решения экологической задачи. Задача та была чисто политической, а начальник ХИМУ М.И. Степанов этого поначалу не понял, и его первый доклад маршалу К.Е. Ворошилову о раскопках был нормальным деловым документом своего времени[620]. А понял он, что посылали его на раскопки вовсе не за этим, далеко не сразу.

Вот и пришлось маршалу С.М. Буденному, который все знал и понимал очень давно, поворачивать процесс в нужную красным конникам сторону[617].

---

**ИЗ СТАРОГО ДОКУМЕНТА:**

*«Народному комиссару обороны СССР*
*маршалу Советского Союза К.Е. ВОРОШИЛОВУ*

*Во время работ по очистке химполигона НИХИ РККА у д. Кузьминки… обнаружено большое количество не состоящих на учете СОВ и артхимснарядов…*

*Большая часть этого имущества была зарыта в землю, частично в сделанных по-видимому специально подземных складах, под брезентами и в хорошей укупорке.*

*Это заставляет предполагать, что обнаруженные химсредства были спрятаны* ***врагами народа*** *на полигоне и предназначались для диверсионных целей…*

*Прошу назначить по этому делу специальное расследование.*

*Командующий войсками маршал Советского Союза С.М. Буденный»,*
*22 октября 1937 г.*[617].

---

К.Е. Ворошилов немедленно распорядился, не забыв указать, чтобы в группу расследователей были обязательно включены товарищи из ОГПУ.

Указание было очевидным, так что отчетный доклад начальника ХИМУ о работах по состоянию на 27 октября имел необходимый поворот, правда пока что слишком скромный:

---

**ИЗ СТАРОГО ДОКУМЕНТА:**

*Народному комиссару обороны К.Е. ВОРОШИЛОВУ*

*Докладываю о работах по очистке и дегазации химического полигона в Кузьминках по состоянию на 26 октября 1937 г.*

*…В процессе работ установлено, что состояние и расположение извлеченных средств химического оружия можно усмотреть* ***явно диверсионные цели****, так:*

*…2. В районе броне-ямы в яме, наполненной мышьяковистыми ОВ, обнаружен снаряд со взрывателем и 2 мины.*

*3. В том же районе в непосредственной близости от броне-ямы обнаружена яма, точно также нигде не зарегистрированная, в которой найдено 6 бочек с ипритом.*

*4. В районе «Будки наркомпочтеля» в центре поля на дороге, выходящей на «Красную площадь», при раскопках обнаружена яма — старый окоп, из которой извлечено 24 бочки с ипритом.*

*5. В районе технического склада обнаружена нигде не зарегистрированная яма, в которой было зарыто 33 снаряда различных калибров...*

*Начальник химического управления РККА комдив Степанов,*
*27 октября 1937 г.»* [620]

---

Следует, однако, иметь в виду, что проблема химоружия в Москве и вообще в стране была секретом военной бюрократии высшего уровня. Полную картину событий мог знать лишь чрезвычайно узкий круг людей (а не те, кого потом зачислили во «вредители»[623]). Поэтому удивительно читать в наши дни в текстах узкого круга «приобщенных» людей такие фантастические откровения, как «нигде не зарегистрированная яма, из которой извлечено 6 бочек с ипритом», «старый окоп, из которого извлечено 24 бочки с ипритом» и т.д. А ведь без их приказа ни одна бочка с ипритом не могла попасть в полигонную яму, к тому же нигде не зарегистрированную. Бочки с такими СОВ, как иприт **(XX)** и люизит **(XXI)**, без приказа не пропадали. И не регистрировались они тоже очень строго по приказу.

Были, однако, у поисковиков и объективные трудности. Ко времени этой переписки немало руководителей военно-химического управления, НИХИ и самого полигона (Я.М. Фишман, Ф.Я. Козлов, В.М. Рохинсон, Ю.М. Иваницкий, А.С. Берлога и др.) уже были оформлены как «враги народа». Поэтому о «вредительской» составляющей раскопок пришлось писать с учетом объективных обстоятельств, а заодно и подыскивать новый состав «вредителей»[623].

---

**ИЗ СТАРОГО ДОКУМЕНТА:**

*«Заместителю народного комиссара обороны Союза ССР*
*Маршалу Советского Союза тов. Егорову*

*Согласно Вашего приказания от 27-X-37 г. за № 27573сс комиссия установила:*

*1. Вся территория полигона в Кузьминках систематически* ***заражалась*** *различными ОВ в течение не менее 12 лет. На полигоне зарывались в землю некондиционные ОВ, отходы от производства ОВ, зараженная аппаратура, доставляемая туда химзаводами г. Москвы (завод № 51, Дербеневский, НИОПИК и др.) по соглашению с Фишманом, Козловым, Рохинсоном, Иваницким, Берлогой — врагами народа и Жигура, ныне уволенного из рядов РККА. Кроме того, по их прямому указанию зарывались в ямы баллоны с хлором, фосгеном, синильной кислотой,.. бочки с ипритом, снаряженные снаряды различных калибров, снаряженные фугасы и проч.*

*На полигоне преступно,* ***вредительски*** *велись артиллерийско-минометные стрельбы, а площадки, на которых отстреливались задачи («Северный бугор», «Подвесная дорога»), из года в год не очищались от неразорвавшихся снарядов и мин, в результате чего вся площадь, отведенная когда-то под минные и артиллерийские стрельбы, оказалась «минированной». Сейчас в процессе работ по очистке и дегазации полигона с этих пло-*

*щадок из земли извлечено свыше 7 тысяч оболочек: мин, снарядов, фугасов, авиабомб. Имеется среди них большое количество неразорвавшихся со взрывателями на боевом положении, абсолютное большинство оболочек — с разрывными зарядами.*

*Комиссия устанавливает в существовавшем порядке заражения территории химполигона (находящегося в 12 км от Москвы) умышленно-злостный, вредительский акт.*

*Этот вывод подтверждается еще и тем, что в процессе работ по очистке полигона:*

*а) обнаружено большое количество ям с ипритом, с баллонами, наполненными хлором, синильной кислотой, со снарядами — нигде не зафиксированных и не известных никому из работников полигона,*

*б) в районе технического склада, в непосредственной близости от порохового погреба и цистерны с ипритом была найдена яма, в которой обнаружено 100 кг фосфора, 30 пироксилиновых шашек и несколько баллонов с синильной кислотой. Такое сочетание носит явно* ***диверсионный*** *характер,*

*в) в том же районе обнаружены две ямы, никому не известные, со снаряженными снарядами,*

*г) неподалеку от района технического склада, в лесу, в закрытом и укромном месте, сплошь поросшем травой и деревьями, обнаружены две ямы с бочками, наполненными ипритом (свыше двух тонн),*

*д) такого же характера ямы обнаружены в других районах территории полигона,*

*е) в центре поля под верхним покровом центральной дороги на глубине четверти метра обнаружена яма с оболочками, наполненными ипритом (свыше двух тонн) и пр...*

*Председатель комиссии бригинженер А.З. Лебедев, 15 ноября 1937 г.»*[623]

---

Дальше в отчете были названы фамилии 11 вредителей-исполнителей, разумеется, в должностном отношении все, как на подбор, мелкие сошки — от бывшего и уже уволенного начальника полигона и ниже (был среди вредителей и В.К. Шелученко). Более того, автор доклада предложил всех этих людей привлечь к ответственности, а само дело о них передать в НКВД[623]. Что и было сделано. Самого маршала А.И. Егорова «привлекли» чуть позже и совсем по другой линии.

А вот про маршала К.Е. Ворошилова, который лично распорядился в 1933 г. ликвидировать ОВ на складе № 136 в Очакове и разместить их на полигоне в Кузьминках[468], уже никто и не вспоминал. Да и С.М. Буденный в своем дневнике на случай ареста заготовил описание закопанного в Кузьминках обычного оружия для «мятежных» целей «банды Тухачевского». Однако после нахождения оружия химического необходимость во лжи об обычном отпала. К тому же М.Н. Тухачевский к тому времени уже был не только арестован и осужден, но и расстрелян без привлечения столь сложной химической мотивации. И Я.М. Фишман прошел по классу «немецких шпионов». В общем, время было такое, что от «красных конников» требовались именно такие простые «подвиги» — машиной репрессий пока еще управлял нарком НКВД Н.И. Ежов (1895–1940). И, как искренне порадовался 20 декабря 1937 г. А.И. Микоян на собрании по случаю 20-летия ВЧК-ОГПУ-НКВД, «товарищ Ежов Николай Иванович, прийдя в НКВД, сумел быстро улучшить положение в НКВД, закрепить его и поставить на высшую ступень работу НКВД в кратчайший срок,.. Ежов создал в НКВД замеча-

тельный костяк чекистов.., изгнав чуждых людей, проникших в НКВД и тормозивших его работу»[1029].

---

**ИЗ СТАРОЙ ГАЗЕТЫ:**

*«В сверкании молний ты стал нам знаком, —*
*Ежов, зоркоглазый и умный нарком.*
*Великого Ленина мудрое слово*
*Растило для битвы героя Ежова».*

*Джамбул, «Правда», 3 декабря 1937 г.*

---

К концу декабря 1937 г. в стране общеполитическая часть операции «Большая чистка» была в немалой степени выполнена. И маршал К.Е. Ворошилов оставил свой автограф на великом множестве расстрельных списков. А вот на химическом полигоне также пришлось приостановить военно-археологическую химчистку — из-за наступления зимы. После этого саперы продолжили подрывы на полигоне химических боеприпасов, которые оказались неразорвавшимися, а начальник ХИМУ РККА М.И. Степанов — готовить отчетный доклад[625].

Подчеркнем, что М.И. Степанов был твердо уверен, что за 2,5 месяца очистить военно-химический полигон было невозможно. Поэтому в своем последнем докладе 1937 г. наркому обороны он однозначно определил свои служебные задачи: «Для безопасности района полигона дополнительно к проделанным работам необходимо: а) весной 1938 г. провести еще раз тщательную разведку **всей** территории специальным отрядом; б) этому же отряду **еще раз** провести работу по раскопке мин и снарядов в районе «Северного бугра» и «Подвесной дороги»; в) закончить работу по очистке территории НИХИ РККА, которая была приостановлена из-за наступления морозов. Кроме того, предварительной разведкой установлено, что и территория склада № 136 в Очакове, расположенного под Москвой (10–12 км — Очаково), точно так же заражена... На территории склада из года в год закапывались в землю баллоны с ОВ, снаряды и бочки»[625].

В свою очередь, и нарком К.Е. Ворошилов послал немедленно же — 27 декабря 1937 г. — отчетный доклад главе правительства В.М. Молотову[626].

Конечно, дата появления того секретного доклада в историю не войдет — человечество скорее запомнит премьеру первого в истории полнометражного звукового анимационного фильма «Белоснежка и семь гномов» Уолта Диснея, состоявшуюся 21 декабря 1937 г. Тем важнее для нас помнить об упомянутом докладе К.Е. Ворошилова. В нем была переписана вся военно-химическая фабула — чего и сколько было раскопано. Кроме того, маршал скрупулезно перечислил всех «виновников» — и руководящих «врагов народа», и исполнителей-»вредителей». Более того, государственный деятель К.Е. Ворошилов написал и такую очень важную фразу: «эта территория должна быть взята под особое наблюдение и пользоваться ею людьми (заселение, устройство общественных гуляний, постройки и т.п.) необходимо категорически запретить»[626].

А вот насчет возобновления раскопок весной 1938 г. хитромудрый нарком писать В.М. Молотову не стал. Тертому царедворцу надо было посмотреть на обстановку — будет ли продолжен в 1938 г. поиск «врагов народа» и в какой форме он будет происходить. И тогда определиться.

# 21.3. РЕНЕССАНС ПОСЛЕ СПЕКТАКЛЯ КУЗЬМИНКИ-1937

Итак, осенью 1937 г. в силу ряда обстоятельств закапывание химоружия в Кузьминках сменилось на непродолжительное раскапывание. Однако, как мы видели, фактически раскапывание закончено не было и было перенесено на 1938 г. Причем дополнительное раскапывание было необходимо не только для участков № 3 и № 6 («Подвесная дорога» и «Северный бугор»), на которых эти работы были запланированы[623], но и на всех остальных, которые в принципе нельзя было очистить за 2–3 осенне-зимних месяца 1937 г. Особенно потому, что большинство ям заранее не были известны и потому не были тогда найдены.

Карты, однако, легли иначе.

В начале 1938 г. общеполитический фон в Советском Союзе оставался столь же тяжелым, что и в предыдущем. 31 января 1938 г. Политбюро ЦК ВКП(б) решило продолжить операцию, однако теперь главным направлением чистки была ликвидация «контрреволюционных национальных контингентов» (до этого акцент был на «кулацкой» составляющей). По этой линии было осуждено 335513 человек, причем более 73% были приговорены к расстрелу. При этом только по линии Военной коллегии Верховного суда СССР (Москва, Никольская, 23) за период с 1 октября 1936 г. по 30 ноября 1938 г. были приговорены к расстрелу 31456 человек. Именно по этой («военной») линии должны были проходить те, кто был назначен властями в виновники «вредительского» закапывания химоружия на военно-химическом полигоне в Кузьминках.

В ноябре 1938 г. Н.И. Ежова на посту наркома НКВД сменил Л.П. Берия, пообещавший осуществить «возвращение к советской законности» и отменивший 18 приказов, циркуляров и распоряжений своего предшественника. Вряд ли стоит преувеличивать это показное миролюбие. Во всяком случае 10 января 1939 г. И.В. Сталин-Джугашвили послал всем-всем-всем (от секретарей обкомов ВКП(б) до Л.П. Берия и областных управлений НКВД) требование не сворачивать практику пыток арестованных: «ЦК ВКП считает, что метод физического воздействия должен обязательно применяться и впредь».

Были «трудности» и по линии химии. Из нижеследующего обращения начала 1938 г. видно, что начальники на средних уровнях не знали, как поступать. Однако их меньше всего интересовало закопанное в Кузьминках химоружие.

---

**ИЗ СТАРОГО ДОКУМЕНТА:**

*«Контрольный лист начальника ХИМУ РККА комкора Степанова*

*Заместителю народного комиссара обороны СССР*
*командарму I ранга Федько*

*В течение ряда лет Полевой отдел Химического института принимал и уничтожал ОВ, снаряды, мины, авиахимбомбы и различные отходы отравляющих веществ.*

*Работа по уничтожению выполнялась безобразно, все зарывалось в землю. В результате чего вся площадь полигона оказалась зараженной и при производстве очистки территории в конце 1937 г. извлечено из земли несколько тысяч химмин, химснарядов, авиахимбомб, баллонов с разными ОВ.*

*Для дальнейшей очистки полигона необходимо к 1.VI приступить к дальнейшей очистке территории, для чего прошу подписать распоряжение*

*командующему МВО, начальнику финансового отдела НКО и начальнику АУ РККА.*

*Начальник ХИМУ Степанов, комиссар ХИМУ Минчук»*[629].

Разумеется, приложенный к этому демаршу начала 1938 г. проект распоряжения так и остался неподписанным. Потому что подобные вопросы надобно было решать не в коридорах военного ведомства, а на более высоких уровнях. Впрочем, и нижеследующее обращение на достаточно высокий уровень не получило ясной ответной реакции.

**ИЗ СТАРОГО ДОКУМЕНТА:**

*«Председателю Комитета обороны тов. В.М. Молотову*

*Согласно Ваших указаний докладываю о мероприятиях по дальнейшей очистке территории химического полигона и НИХИ РККА в Кузьминках. Сейчас установить срок окончания работ трудно, так как до развертывания этих работ невозможно определить их объем.*

*Очистка территории начнется с весны 1938 г. и будет вестись до приведения ее в полную безопасность...*

*Организациям, планирующим Большую Москву, в данное время указаний давать нет необходимости, так как еще до начала строительства на Кузьминском участке территория эта будет приведена в полное безопасное состояние.*

*Нарком обороны СССР К.Е. Ворошилов, 8 марта 1938 г.»*[626]

Военные химики, со своей стороны, сделали некоторые шаги. На свет появился акт обследования полигона в Кузьминках по состоянию на июнь 1938 г., то есть через полгода после окончания «чистки» полигона, но еще до окончания «чистки врагов» в стране. Поскольку врать еще было нельзя, ничего ободряющего в том документе не содержалось. В частности, было специально подчеркнуто, что «кроки площадок с вязкими ОВ не наносятся на карту и не ведется особого учета»[627]. Где он этот вязкий иприт закопан?

После того, как в конце 1938 г. в стране была завершена операция «Большая чистка», экологическая чистота в отдельно взятых Кузьминках уже никого не волновала. И в Кузьминках... продолжилось закапывание химоружия. Не составило исключения и «очищенное» лесное озеро. Кстати, к тому времени и дела генплановские повернулись к военным химикам другим боком — Кузьминки и Очаково остались вне Москвы.

Неудивительно, что чуть позже — ровно за год до начала Отечественной войны — от начальника полигона в Кузьминках вновь был затребован отчет «об осмотре и очистке от неразорвавшихся снарядов и авиабомб»[629]. Потому что инициатором новой волны поисков беды был нарком обороны СССР[633].

Как видим, все вернулось на круги своя и так продолжалось до 1961 г.

При очередном расширении Москвы, случившемся на рубеже 50–60-х гг., Кузьминки и Очаково вошли, наконец, в городскую черту. Впрочем, власти столицы вряд ли задумывались над последствиями содеянного военными химиками. Они, похоже, совсем не знают такой вот записи в отчетном документе, который нарком обороны К.Е. Ворошилов отправил 27 декабря 1937 г. в адрес

предсовнаркома В.М. Молотова: «территория должна быть взята под особое наблюдение и пользоваться ею людьми (заселение, устройство общественных гуляний, постройки и т.п.) категорически запретить»[626]. Это — о той части полигона в Кузьминках, которая впоследствии «отошла городу».

Мы не знаем, расслышал ли это предостережение второй человек страны в 1937 г. Что до многочисленного племени московских градоначальников, управлявших ею в последующие 60 с лишним лет, и их челяди, то до них тот запрет не дошел. А если и дошел, то услышан не был. Во всяком случае ныне по тому полигону спокойно разгуливают москвичи, не смущаясь вонью, которая иногда прорывается из ядовитой преисподней, особенно летом или после дождя. С густо удобренных мышьяком лесных угодий грибы спокойно перекочевывают на рынки Москвы (вместе с активно поглощаемым ими мышьяком). А в озере, недоочищенном от ОВ, москвичи, не смущаясь, ловят рыбу и даже купаются.

Неудивительно, что иприт **(XX)** на территории бывшего военно-химического полигона в Кузьминках можно найти и в наши дни[659].

Кстати, дома, составляющие одну из сторон улицы Головачева, стоят непосредственно на территории, которая раньше называлась военно-химическим полигоном и загрязнялась химоружием. А совхоз «Белая дача» — совсем рядом (и он имеет с химполигоном водный контакт с помощью подземных ручьев) да и охраняемый бравыми милиционерами подземный водозабор тоже недалеко.

Впрочем, среди руководителей Москвы за ее богатую историю попадались всякие лица, в том числе и не очень ответственные. Одно из них осенью 2001 г. создало специальную комиссию по проверке возможной опасности бывшего полигона. Члены комиссии были квалифицированными, и они хорошо знали, что и где искать. Поэтому они искали закопанные ОВ совсем не там, где потеряли. Уровень ее задач определяют два факта. Во-первых, «специалистам» было велено исследовать лишь менее 10% территории бывшего полигона — те, что не были переданы городу в 1961–1962 гг., а остались во владении НИИХимМаш за колючей проволокой (с них можно спросить без бюджетных затрат, что и было сделано). В цифрах это выглядит особенно впечатляюще: внимание комиссии было сосредоточено на 78 га институтской земли, где на территории бывшего главного испытательного поля проводились испытания огнеметной техники (такое у нас было «химическое машиностроение»). А вот остальные сотни га земель полигона их как-то не заинтересовали (это если считать, что площадь полигона составляла 9 км$^2$(900 га), а если она в последние годы доходила до 11 км$^2$(1100 га), то и еще больше). Во-вторых, те «специалисты» очень уж активно разгуливали по бывшему военно-химическому полигону с дозиметром, в то время как ядерная проблематика входила в сферу интересов совсем иных полигонов. И, конечно, комиссия на землях НИИХимМаша ничего не нашла, что и было удостоверено санитарно-эпидемиологической службой — «жить можно». А безответственный газетчик истово расписал чистоту «лесопарка Кузьминки». Хотя и он, а тем более ответственное лицо, знали, что имение Кузьминки и лесопарк Кузьминки — это разные территории, хотя они и составляли когда-то часть поместья князей Голицыных. И что лесное озеро в лесопарке Кузьминки с затопленным химоружием находится вне и имения, и вне барских прудов.

---

**ИЗ МЫСЛЕЙ БЕЗОТВЕТСТВЕННОГО ЛИЦА:**

*«Не так давно наша газета рассказывала о ситуации в московском лесопарке «Кузьминки»... Напомним: там были взяты пробы почвы, воздуха*

*и воды для исследования радиационного и химического загрязнения этой территории. О результатах проведенной работы рассказывает* ***Леонид Бочин****, министр правительства Москвы, руководитель Департамента природопользования и охраны окружающей среды.*

*По утверждению активистов Союза за химическую безопасность, прогулки в лесопарке «Кузьминки» могут нанести нешуточный вред здоровью москвичей. Как утверждают его активисты, когда-то здесь был расположен полигон химического оружия. «Аукается» это, дескать, до сих пор.*

*— В 1918 г. в Кузьминках действительно был полигон, на котором испытывались снаряды (но* ***отнюдь не химическое оружие****), — говорит министр. — Позже здесь располагался филиал Всесоюзного научно-исследовательского института химического машиностроения, территория которого крайне загрязнена. Сегодня ВНИИХИММАШ взял на себя обязательства в кратчайшие сроки вывести филиал из лесопарка и провести рекультивацию местности. Это достаточно локальная территория, которую вполне реально привести в порядок...*

*Специалисты провели инвентаризацию 78 га лесопарка и обнаружили несколько захоронений осколочных снарядов (до пяти метров глубиной). Тем не менее* ***никаких отравляющих веществ в этих захоронениях не содержалось****. Все найденные осколки были извлечены из земли. Проведена также инвентаризация территории самого филиала, проверено все, что только можно, но иприт, о котором так много рассказывали некоторые средства массовой информации, нигде не обнаружен.*

*— Теперь у нас есть официальные заключения Санэпиднадзора и ряда других служб, подтверждающие, что в Кузьминках экологическая ситуация нормальная,- продолжает Леонид Бочин. — Специалисты проанализировали динамику заболеваемости в этом районе столицы, сделали анализы почв, взяли пробы воды в прудах Кузьминского лесопарка. В целом аномалий не выявлено, правда, пять участков все-таки вызывают сомнения. Так что работа будет продолжена, о результатах мы обязательно сообщим общественности. Хочу лишь подчеркнуть, что в Кузьминках неплохо себя чувствуют такие «капризные» растения, как сосна и можжевельник, значит, «дела экологические» здесь вовсе не так уж плохи...»*

*«Московская промышленная газета», 27 июня 2002 г.*

---

Ну что ж, ждала столица России настоящих хозяев очень много лет, может и еще подождать — не вечно же ею управлять лживым министрам и любителям покрасоваться в кепке.

В наши дни в том лесном озере (его легко найти на любой карте Москвы — оно находится посреди участка леса, ныне торжественно именуемого Кузьминским лесопарком), где затапливали химоружие, москвичи купаются, ловят рыбу. На берегу озера прогуливаются, катаются на велосипедах. Мы не можем сказать, что людей этих очень уж много, потому что вонь, которая время от времени прорывается «неизвестно откуда», — на любителя. Рыболовы и купальщики не знают о том, что при очистных работах осени 1937 г. со дна озера было извлечено далеко не все, что было набросано за 1925–1937 гг. Тем более эти люди не знают, что после 1938 г., а особенно в дни войны, то озеро было самым соблазнительным местом для сокрытия достижений и неудач военно-химических «профессионалов».

О том, где находится остальное, документы умалчивают. Дополнительные работы должны были быть проведены в 1938 г., но они так и не состоялись (Я.М. Фишмана к тому времени уже посадили, а других мотивов к откапыванию ОВ и очистке не было). Зато состоялось использование недоочищенного озера для затопления новых партий ненужного химоружия. Это происходило в годы войны. Туда же попадали и отходы испытаний химоружия (тому есть свидетель).

## 21.4. ОКОНЧАНИЕ СПЕКТАКЛЯ

Итак, мы уже знаем, что Красная/Советская Армия очень активно занималась закапыванием ОВ и вообще химоружия на всей территории Советского Союза, которая ныне является территорией нескольких государств. Мы знаем и о том, что гроза 1937 г. обошла «первого маршала» стороной, и в 1938 г. до очистки от ОВ территорий полигона в Кузьминках, склада в Очакове, военно-химического института в Москве на Богородском валу руки у нашей армии уже не дошли. Осталось приглядеться к более чем скромному опыту, который относится к раскопкам химоружия в двух регионах России — в Москве и в Саратовской обл. То было время, когда маршалу К.Е. Ворошилову ничего этого уже не было нужно — шло ленивое доигрывание игр прошлых лет.

Подробных данных об обследовании и реабилитации территории НИХИ в Москве на **Богородском валу** (и гражданского Богородского склада, и военного института ИХО-НИХИ) не имеется, тогда как нужда в этих данных очень актуальна. В ноябре 1937 г. на территории НИХИ было вскрыто 13 ям, из них были извлечены беспорядочно захороненные отходы работ с ОВ — 3 т мышьяковистых ОВ, 29 т зараженных стойкими ОВ лабораторных отходов, 4,5 т зараженного СОВ химического поглотителя, 4 машины металлолома и утиля[624]. Однако перенесенные на весну 1938 г. раскопки так и не были осуществлены.

После перевода в 60-х гг. в Саратовскую обл., в пос. Шиханы, институт ИХО-НИХИ-ЦНИВТИ получил новое имя, а его прежняя территория в экологическом смысле была напрочь забыта. Во всяком случае у нас нет данных о реабилитации зараженной территории после перехода ее к новому хозяину.

Первая и единственная операция по очистке военно-химического склада № 136 в **Очакове** (Москва) состоялась не в 1937 г., как в Кузьминках, а двумя годами позже — между 28 августа и 9 октября 1939 г. Искали захороненное за многие годы ненужное и потекшее химоружие. Было найдено немало химических снарядов, баллонов, бочек с ОВ[630].

---

**ИЗ СТАРОГО ДОКУМЕНТА:**

*«Начальнику Генерального Штаба командарму I ранга тов. Шапошникову*

*Территория склада № 136... в течение нескольких лет, вплоть до 1933 г., заражалась отравляющими веществами, так как ОВ и оболочки с ОВ зарывались в землю на основе наставлений и инструкций, отмененных только приказом № 002 от 24/I-38 г.*

*Опросом старых работников склада установлено наличие значительных территорий с зарытыми ОВ и специальная разведка подтвердила присутствие ОВ на площади 1500 квадратных метров...*

*На основании вышеизложенного прошу Вашего распоряжения о выделении в распоряжение начальника склада № 136 двух взводов бойцов-химиков со средствами защиты и дегазации на 30 рабочих дней.*

*Начальник ХИМУ РККА полковник П.Г. Мельников, 4 августа 1939 г.»*[630]

---

Необходимо, однако, подчеркнуть, что данные о разведанных и неразведанных очагах химического заражения на момент раскопок вообще отсутствовали, поэтому вскрытие химических захоронений на площади 1500 м$^2$ было выполнено на основе «опроса старых работников»[630].

---

**СОЦИАЛИСТИЧЕСКИЙ ДОГОВОР СКЛАДА-МАСТЕРСКОЙ** *№ 136 НКО на 1939 г:*

*«Мы вступили в новый счастливый 1939 г. и полны горячим стремлением работать в 1939 г. еще лучше, еще продуктивнее...*

*Помня указания великого вождя народов товарища Сталина о том, что мы должны находиться в постоянной мобилизационной готовности, мы ставим перед собой задачу всемерно крепить оборонную мощь страны, шире развернуть массовую оборонную работу в своей части и среди окружающего нас населения.*

*Знаменательным событием в жизни всего советского народа, всей нашей партии является созыв XVIII съезда ВКП(б)... В ознаменование этого замечательного события мы берем на себя обязательство широко развернуть социалистическое соревнование имени XVIII съезда ВКП(б) и вызываем склад № 138 на социалистическое соревнование по следующим пунктам:*

*1. Закрепить достигнутые успехи стахановских методов работ, превратить деятельность отдельных стахановцев в массовое стахановское движение...*

*5. Завершить в 1939 г. ликвидацию неграмотности...*

*12. Не допускать ни одного случая массового брака...*

*14. Поставить на должную высоту технику безопасности и охрану труда...*

*20. Научить работников склада пользоваться средствами защиты в условиях воздушного химического нападения...*

*24. Наладить планирование и учет.*

*По поручению собрания договор подписали...»*

---

Впрочем, учитывая время событий, этих самых работников к тому времени осталось не так уж много. Да и сами захоронения химоружия никогда не документировались. Так что о полноте «очистки» говорить не приходится — она еще впереди. Тем более, что с началом Второй мировой войны этот склад был перебазирован в Камбарку (Удмуртия), а после его возвращения из эвакуации проблема окончательной очистки территории склада от ОВ «разрешилась» сама собой — она просто не ставилась.

Обращаясь к очистке от ОВ и вообще от химоружия военно-химического полигона **в Шиханах**, упомянем, что оснований для этого было более чем достаточ-

но еще в начале 30-х гг. Однако сами военные «заинтересовались» загрязнением своего полигона лишь в расстрельном 1937 г. И не по доброй воле. В частности, 19 ноября 1937 г. не без подсказки «сверху» (в Москве в это время уже шли активные «поисковые» работы в Кузьминках) начальник полигона майор В.И. Веневцев обследовал состояние опытных полей и нашел «положение... ненормальным и преступным». Все то, что взволновало майора, он изложил в приказе по полигону следующим образом:

«1) Систематической уборки полей не производится;

2) Обозначение полей знаками ведется небрежно;

3) В районе основных баз не соблюдается порядок. Место расположения сторожей поля — самый запущенный участок;

4) Полигонное оборудование не сохраняется...;

5) После каждой работы в поле остается ряд ненужных использованных материалов...;

6) Ни один из домиков для зимней работы не приспособлен и не отеплен;

7) Безобразно загажен Страшной овраг...»[631]

Последний пассаж начальника полигона особенно любопытен. Сама констатация («безобразно загажен Страшной овраг») означает, что этот элемент территории полигона сознательно использовался для тех же целей, что и озеро на полигоне в Кузьминках, — исполнители опытных работ сбрасывали в тот овраг многочисленные отходы от работ с химоружием (это было много проще, чем закапывать). Соответственно, руководство полигона получало от оврага встречные импульсы, если учесть, что в июле 1938 г. в приказе по полигону обсуждалось событие, связанное с тем, что «красноармеец Рыжов во время перехода оврага «Страшной» упал и получил поражение»[631].

Впрочем, в 1938 г. у руководства ХИМУ и полигона в Шиханах были иные хлопоты. 3 октября 1938 г. на так называемой «Поповой поляне» опытного поля погибло четыре мальчика в возрасте от 12 до 14 лет из соседнего пос. Рыбное, переселение которого из опасной зоны непростительно затянулось. Мальчишки забрели на запретную территорию в силу известного любопытства, тем более что на этом поле уже в течение двух месяцев не проводилось никаких испытаний. Дети не могли знать той великой тайны, что многочисленные неразорвавшиеся авиахимбомбы, равно как и артхимснаряды, и химмины, после испытаний не убирались и оставались там, где были потеряны или брошены военными организаторами[631]. Скандал получился большой, однако закончился прозаически. Военный трибунал осудил конкретных виновников беды по ст.193–17 п.»а» УК РСФСР — начальника опытного поля майора А.В. Дурнова на 2 года, а его помощника младшего лейтенанта Е.Е. Лукашева — на 1,5 года. Обоих — условно, с отбытием по месту службы (на опытных полях полигона)[631].

В общем, очищать опытные поля полигона в Шиханах от закопанного и разбросанного химоружия все-таки пришлось именно в конце 1938 г. И 25 декабря 1938 г. командующий войсками ПриВО К.А. Мерецков докладывал наркому К.Е. Ворошилову о более чем скромных результатах очистки полей полигона от неразорвавшихся снарядов и бомб и устройству ограждений. Команда из 200 человек провела очистительные работы в течение осени 1938 г. Было не столько перекопано, сколько просто «очищено» 150 км$^2$ полигона, найден и уничтожен 1681 неразорвавшийся артхимснаряд. Заодно были перекрыты важнейшие дороги, ведущие на территорию полигона, а также «Проведена разъяснительная работа среди населения прилегающих населенных пунктов... с категорическим запрещением гражданам появляться на территории полигона». Профессионалы

(их возглавил начальник артиллерии округа) выделили для стрельб артхимснарядами две специальные артиллерийские директриссы[631]. Что до остальных недоочищенных 68 км$^2$ территории полигона, то их обследование и очистку было решено закончить в следующем году, «немедленно после схода снега», но не позднее 1 июня 1939 г.

Впрочем, благоприятное окончание уже не могло состояться. Сменившие майора В.И. Веневцева новые руководители полигона заменили раскопки на издание строгих приказов. 2 января 1939 г. в приказ по полигону была занесена следующая запись: «...очистка опытных полей от неразорвавшихся оболочек производится несвоевременно, а иногда забывается вовсе. Основной причиной тому служит безответственное отношение как со стороны руководителей опытов, так и со стороны опытного поля. Руководители опытов сообщают о неразорвавшихся оболочках мало ответственным лицам, верят на слово и не проверяют. В результате... оболочки забываются и в дальнейшем приводят к тяжелым последствиям»[631]. Эта констатация сменилась строгой системой мер «1. Руководителям опытов во время проведения полевых испытаний строго учитывать испытываемые оболочки. 2. О всех неразорвавшихся оболочках руководитель опытов лично производит запись в журнал начальника опытного поля и одновременно инструктирует о порядке обращения с оболочками при их уничтожении. 3. Начальнику опытного поля завести журнал учета по уничтожению оставшихся оболочек после полевых испытаний, в котором руководители опытов отмечают, какие, где необходимо провести работы по очистке поля... 5. Начальнику 5 отдела завести журнал учета неразорвавшихся снарядов и организовать ежедневное их уничтожение. 6. При объезде полей начальнику опытного поля строго поверять безопасность поля и в случае обнаружения неучтенных подлежащих уничтожению оболочек докладывать... как о чрезвычайном происшествии.»[4] Повторение — мать учения, и в очередном приказе по полигону, который датирован 4 марта 1939 г., появилась новая запись: «Начальникам отделов по требованию начальника поля и его помощника знакомить последних с мерами безопасности при уборке оболочек и ОВ. Всем руководителям испытаний не позднее следующего дня после опыта записывать в журнал... район заражения.., одновременно сообщая начальнику опытного поля о степени безопасности района заражения и об оставшихся неразорвавшихся оболочках.»[631]

Новый документ — и новые вариации на ту же тему. В приказе от 31 мая 1939 г. было декларировано требование внести в инструкцию по проведению опытных работ ограничительную запись: «Розыск, обозначение неразорвавшихся снарядов, мин и других оболочек производится начальником опытного поля в день проведения испытаний или не позже утра следующего дня»[631]. Следующий день — 1 июня 1939 г. — был знаменательным. То был срок окончания очистных работ на полигоне — так доложил в Москву бывший командующий округом К.А. Мерецков. А они (очистные работы) так и не начались. Хотя испытательные работы продолжались вовсю. И при этом неразорвавшиеся химбоеприпасы терялись, а излишние — «уничтожались». Последнее обстоятельство, ставшее сущим бедствием, побудило нового начальника полигона распорядиться в приказе от 29 декабря 1939 г. о двух вещах: с одной стороны, «не допускать получения больших излишков», а с другой, «прекратить сдачу на склад ненужных остатков от опытов»[631].

Данных о том, что на полигоне в Шиханах после 1938 г. когда-либо вновь проводилась очистка от химоружия, не говоря уж о раскопках, нет. И вряд ли они вообще существуют.

Переходя от химических точек к артиллерийско-авиационным, приходится констатировать, что данных о раскопках на них химических боеприпасов нет. Нет ничего о том, как именно прошли раскопки на артиллерийских складах в Шуе и Рыбинске, Карачеве и Торопце. Потому что не было самого факта этих раскопок. Что до случайных раскопок на складе № 31 в **Биробиджане** времен 1939 г., то и там не обошлось без курьезов. Когда началась вынужденная перекопка его технической территории («ликвидация старого химического кладбища»), из-за необходимости расширения, выяснилось не то, что ожидалось по документам: «в одной из ям закопаны только дегазированные осколки ХАБ-8, при проверке же обнаружены вместе с осколками и целые бомбы с ОВ»[632].

Остается добавить, что складов этого типа было в Советском Союзе в предвоенные годы более 200.

Нет данных и о раскопках на территории военно-химических полигонов, за исключением Кузьминок и Шихан, артиллерийских и авиационных полигонов, а также военных лагерей и войсковых стрельбищ. А всего их было в предвоенные годы более 250.

* * *

*Итак, будущее бывших советских территорий, где в течение десятилетий осуществлялись многочисленные и масштабные работы с химоружием, безоблачным не назовешь. Сам факт фрагментарных раскопок 1937–1939 гг., а также объемы выкопанного химоружия свидетельствуют о том, что осуществить их, безусловно, необходимо во всех выявленных и еще не выявленных местах работ с химоружием. А мест таких — более полутысячи.*

*«Я согласен с тем, что все это, больное и тяжкое, пережито страной, перемолото временем, перечувствовано поколением, которое ушло из жизни или уходит… Но не надо делать вид, будто ничего не было. Ибо то, что было, – у нас в костях, в зубах, в коже.»*
***Ю.В. Трифонов***

# ГЛАВА 22. ОПЫТ УНИЧТОЖЕНИЯ НЕНУЖНОЙ ОТРАВЫ

*Итак, ясно, что советское химоружие не только в муках рождалось, но и умирало и подлежало уничтожению.*

*Первый серьезный опыт ликвидации химоружия был получен во многих странах мира сразу после Первой мировой войны, и охватил он запасы, не израсходованные в ходе военных действий. Осознание того, что эта работа должна проводиться экологически ориентированно, тогда к цивилизации еще не пришло.*

*В Советском Союзе ликвидация химоружия была троякой — избавление, перевооружение и уничтожение. Поначалу Красная/Советская Армия избавлялась в основном от ненужного химоружия: от непригодного своего — до Второй мировой войны, от трофейного немецкого — сразу же после. В процессе химического перевооружения, осуществленного в Советском Союзе на рубеже 50–60-х гг., было уничтожено много пригодного, но уже ненужного по военным соображениям химоружия. Что до реального уничтожения всех запасов химоружия страны, то вопрос о нем встал лишь на рубеже 80–90-х гг. в рамках мирового разоруженческого процесса.*

*Само разрушение ОВ (дегазация, детоксикация), к которому сводятся операции по ликвидации химоружия, создает множество проблем. И отношение к их решению сильно эволюционировало от десятилетия к десятилетию. Однако каждый раз, вне зависимости от исходной мотивации, на первый план выходили и всегда будут выходить практические способы ликвидации химоружия. А для нынешних экологов — их кратковременные, а чаще долговременные последствия.*

*Что касается информирования общества, то из-за безответственного поведения нашей армии документированы все эти события очень плохо. Лишь морские затопления немецкого химоружия в Балтийском море, выполненные советской стороной в 1947 г., описаны в подробном отчете 1992 г.*[648]*. Этот документ армия была вынуждена подготовить для одного из комитетов Верховного Совета РСФСР, так что копия отчета оказалась у автора настоящей книги. А в конце 1993 г., во время второго мятежа, содержимое кабинетов верхних этажей здания Верховного Совета было сожжено. Сгорел и подлинник отчета. А вот копия осталась.*

## 22.1. КОГДА ХИМИЧЕСКОЕ ОРУЖИЕ ЛИКВИДИРОВАЛИ

Химоружие, как и всякое иное, приходило и уходило. В результате процесс химического вооружения Советского Союза напоминал кругооборот веществ в природе. Вывод из оборота основного массива ОВ первого поколения, которые

были произведены в СССР в 1924–1945 гг., имел временную зависимость. Организационно он осуществлялся различным образом. В номенклатуру ОВ, уничтоженных ныне запрещенными способами[57], то есть закопанных, сожженных и затопленных в различного рода емкостях и боеприпасах, входили многие рецептуры: иприт Левинштейна **(XX)**, иприт В.С. Зайкова, мышьяксодержащий люизит **(XXI)**, различные смеси иприта с люизитом, вязкие рецептуры иприта, люизита и их смесей, синильная кислота **(XV)**, фосген **(XIII)**, мышьяксодержащие дифенилхлорарсин **(IV)** и адамсит **(III)** и т.д. Однако жители нынешней России абсолютно ничего не знают о практике уничтожения химоружия, в том числе оставшегося в наследство от прежних десятилетий.

---

**ИЗ ОЧЕНЬ СТАРОГО ДОКУМЕНТА:**

*«УДОСТОВЕРЕНИЕ*

*Химической секцией Комиссии по обезвреживанию и уничтожению взрывчатых и удушающих веществ, образованной военно-техническим комитетом по распоряжению штаба округа, намечен ряд опытов по уничтожению взрывчатых и удушающих веществ, каковые разрешается произвести профессору Николаю Александровичу Шилову в районе станции Бескудниково Савеловской железной дороги при Лианозовском складе взрывчатых веществ, что и удостоверяется подписью с приложением казенной печати.*

*Начальник штаба Московского военного округа, 11 марта 1918 г.»*

---

На складах и базах происходили непрерывные изменения в объеме и качественных характеристиках не только самих ОВ, но и запасов химических боеприпасов различных типов. Причин этого было несколько.

Во-первых, **ОВ первого поколения** (в первую очередь, основа советского химического арсенала — иприт Левинштейна) неизбежно **старели**, причем происходило это много быстрее, чем хотелось военным. В результате в бочках и цистернах с ипритом довольно скоро образовывался осадок серы, с которым бороться не умели. Во всяком случае нельзя относиться всерьез к рекомендации утвержденной Я.М. Фишманом инструкции 1934 г.[491]: «В случае необходимости растворение серы, выпавшей на дно цистерны, может быть произведено двухлористой серой». Где бы взяли рядовые работники складов, и тем более войсковых частей, такое редкое вещество, как чистая двухлористая сера $SCl_2$, если до 1958 г. ее не умела изготавливать советская промышленность?

Так что у складов и баз хранения создавались многочисленные проблемы, ни одна из которых не имела решения.

---

**ПЕСНЬ ОБ ИПРИТЕ:**

*«... По большинству ОВ, которые могут быть применены, мы имеем валовое производство...*

*Однако качество и выхода оставляют желать многого. ВОХИМУ не удовлетворяет качество производимого бентара [так в официальной переписке тех лет именовался иприт. — Л.Ф.], главным образом, по двум причинам: а) большое выделение серы, б) высокая кислотность. Первое ведет к засорению трубопроводов различных приборов, второе приводит к образованию высокого давления в снарядах и образованию «течи» при длитель-*

*ном хранении. Ввиду этого ВОХИМУ поставило перед промышленностью вопрос: а) о получении бентара по способу Мейера... с доведением мощности установок до 1000 т в год и с переходом в дальнейшем к массовому производству и б) об организации перегонки бентара, вырабатываемого по способу Левинштейна».*

*Я.М. Фишман, 22 ноября 1928 г.*[672].

Катастрофически быстрое «старение» иприта — это результат сознательной жлобской политики тех немногих представителей военных и гражданских властей СССР, от кого зависело принятие решений в отношении его качества. Именно они с самого начала встали на путь быстрейшего начала выпуска иприта, хотя бы и самым никудышным способом. И они же, по существу, не допустили перехода на более дорогой иприт Мейера, когда стала ясна невозможность длительного хранения обычного иприта Левинштейна. Или хотя бы проведения простейшей (и дорогой) перегонки иприта Левинштейна перед его сдачей на склады армии или государственного резерва. Так что вряд ли стоит относиться всерьез к предложениям Я.М. Фишмана времен 1928 г. в отношении улучшения качества иприта[672] — это был не более чем ответ на вмешательство заместителя председателя ОГПУ Г.Г. Ягоды[376]. Как только у ОГПУ нашлись другие дела, интерес Я.М. Фишмана к качеству иприта немедленно угас.

Следует подчеркнуть момент, который серьезно усугублял дело. Как указывалось выше, РВС СССР с самого начала химического вооружения решил, что военно-химическое управление РККА должно управлять не только военно-химическим делом в армии, но и курировать гражданскую промышленность химоружия[75]. Таким образом, несложно персонифицировать военные власти, ответственные за фактический провал с мобилизационной готовностью страны по иприту. Это руководители ВОХИМУ и ХИМУ РККА предвоенных лет — Я.М. Фишман, М.И. Степанов и П.Г. Мельников.

Во-вторых, **боеприпасы** с СОВ и НОВ при некачественном изготовлении или же при ненадлежащем хранении **ржавели и подтекали**, и их приходилось переснаряжать или уничтожать. Масштабы беды станут более очевидными, если принять во внимание цифры, которыми оперировала производственная секция Химкома, рассматривавшая проблему потекших химических боеприпасов. На том заседании, состоявшемся 22 марта 1927 г., была сформулирована норма естественной убыли ОВ при хранении в течение года: для легколетучих ОВ в баллонах — 3%; для твердых и жидких ОВ с малой упругостью пара — 1%; для химснарядов, снаряженных легколетучими ОВ, — 2%; для снарядов, снаряженных ОВ с малой упругостью пара, — 1%[610]. Некоторые химические боеприпасы приходилось уничтожать также потому, что снималась с вооружения техника, которая была нацелена на их применение. Для иллюстрации сошлемся на проведенное 3 августа 1930 г. на заседании РВС рассмотрение результатов проверки запасов мобилизационных и неприкосновенных запасов химоружия[465]. Было решено ежегодно переснаряжать артхимснаряды с разложившимися ОВ. Было решено также провести разрядку старых английских и пересортировку французских химснарядов. Проверка состояния неприкосновенных запасов средств химического нападения продолжалась и в последующие годы[464].

В-третьих, химические боеприпасы просто **терялись** или **переставали быть нужными**. В качестве примера приведем события, связанные с военно-химическими испытаниями. Так, когда 1 марта 1928 г. на военно-химическом

полигоне в Кузьминках близ Москвы были проведены стрельбы с использованием 76 мм химических и осколочно-химических артиллерийских ЯД-гранат, то часть тех гранат не разорвалась. Причины этого явления установить, однако, не удалось: ни одна химическая граната из числа неразорвавшихся не была найдена[221]. А осенью 1940 г. на новом авиационном химическом полигоне в Казахстане было израсходовано 60% заготовленных для больших испытаний авиахимических боеприпасов. Однако назад на заводы и склады они возвращены не были, а были «прикопаны» на полигоне[359]. Дальнейшая судьба той партии химических боеприпасов официально не известна, но прогнозируема.

Наконец, в-четвертых, в XX веке неоднократно **менялись представления** армии о характере применения химоружия в военных действиях, соответственно изменялись и приоритетные ОВ, которые она заказывала промышленности. Как следствие, требовался пересмотр объемов и номенклатуры хранимых запасов.

Обращаясь к проблеме избавления от химоружия в Красной/Советской Армии, необходимо иметь в виду два принципиально различных временных отрезка — довоенный (между мировыми войнами) и послевоенный (после Второй мировой войны). Химоружие, уничтоженное в эти периоды, имеет одинаковый экологический статус и различный юридический. Значительная часть химоружия, которая «уничтожалась» в СССР в 1918–1946 гг., фактически не подвергалась необратимой ликвидации, а всего лишь выводилась из оборота с помощью закапывания и затапливания. По существу, эта часть химоружия на многие десятилетия была переведена в разряд оружия экологического[3–5,823]. Однако с правовой точки зрения эта часть оружия осталась и химоружием. Во всяком случае мировое сообщество внесло его в Конвенцию по химоружию в качестве «старого» и «оставленного» химоружия, которое подлежит розыску и ликвидации по экологическим правилам нынешнего дня[57].

В целом можно выделить по крайней мере четыре наиболее мощных волны организованной ликвидации химоружия Советского Союза только лишь в послевоенные годы. Они были связаны, главным образом, с военно-политической и, в меньшей степени, с технической необходимостью.

**Первая** ликвидация химоружия происходила непосредственно после Отечественной войны, в 1946–1950 гг. В этот период Советская Армия избавлялась и от собственных, и от трофейных запасов, в основном довольно низкого качества. Именно тогда был ликвидирован основной массив иприта **(XX)** (чуть меньше половины накопленных за все годы 80 тыс. т) в боеприпасах и в разлив. В частности, была затоплена в Японском море большая партия иприта из дальневосточных запасов.

**Вторая** волна уничтожения относится к рубежу 50–60 гг. В эти годы началось полное химическое перевооружение Советской Армии, переход с химоружия первого на оружие второго поколения. Боеприпасы, начиненные зарином, начали поступать в армию из Сталинграда (Волгограда) в 1958–1959 гг. Соответствующие изменения в стратегии ведения химической войны потребовали освобождения многих складов — и артиллерийских, и авиационных. К началу 1961 г. на складах армии оставалось 15,2 тыс. т иприта (по-видимому, в основном в Чапаевске-Покровке), 6,5 тыс. т люизита (в основном в Камбарке) и 0,86 тыс. т их смесей[509]. Боеприпасы с ОВ первого поколения (а это несколько десятков эшелонов) были отправлены на затопление в северные моря.

**Третья** волна относится к избавлению от химических боеприпасов с ОВ первого поколения на рубеже 60–70-х гг. в связи с поступлением на склады боеприпасов с зоманом и советским V-газом из Волгограда и Новочебоксарска.

Наконец, **четвертая** волна относится ко второй половине **80-х гг.**, когда США объявили о дислокации на континенте 8 баз хранения химоружия. В преддверии декларирования мировому сообществу собственного химического арсенала Советская Армия произвела масштабные перевозки химических боеприпасов с многочисленных складов и баз, где оно в тот момент хранилось, на те 5 артиллерийских и авиационных (из числа 7 впоследствии официально объявленных) химических складов, на которых власти решили демонстрировать нынешние скромные запасы химоружия второго поколения[482]. Одновременно у высшего руководства Советской Армии (главным образом, авиации, ракетных войск и артиллерии, а также военной химии) не мог не возникнуть соблазн «подчистить» советские химические арсеналы до размеров, которые хоть чуть-чуть были бы сопоставимы с американскими. Именно после этой «зачистки» объемы советского химоружия резко сократились: химические боеприпасы с ОВ первого поколения практически исчезли; СОВ в цистернах и бочках остались, главным образом, на двух базах химических войск; сократились и объемы запасов авиационных и артиллерийских химических боеприпасов.

## 22.2. СОВЕТСКИЕ ПРАВИЛА РАССТАВАНИЯ С ОТРАВОЙ

Разберем способы расставания с химоружием, которые применялись при его «уничтожении» в предвоенные и в первые послевоенные годы. «Экологическим стандартом» Красной Армии практически в течение всех предвоенных лет был самый неэкологичный подход из всех мыслимых — метод закапывания испорченного или же ненужного химоружия. Иногда в сочетании со сжиганием. Осуществлялась эта варварская практика на военно-химических, артиллерийских и иных полигонах, в военных лагерях и складах и во множестве других мест. А распространялась она и на химические боеприпасы, и на сами ОВ.

«Стандарт» этот утвердился в Красной Армии очень давно, задолго до того, как «химическую погоду» стали определять бывший луганский слесарь К.Е. Ворошилов в качестве министра и бывший эсер и «дипломированный химик» Я.М. Фишман в качестве руководителя химической службы и химических войск. И даже до того, как было принято решение о приемлемости химоружия в качестве средства вооруженной борьбы Красной Армии.

«Инструкция для хранения баллонов с удушливыми газами в мирное и в военное время» появилась в июле 1919 г.[484], то есть за месяц до постановления РВС о целесообразности использования химоружия в качестве боевого средства Красной Армии[61]. Именно в ней указывалось, что «баллоны с фосгеном или другими смесями газов, давшие течь, при невозможности наложения свинцового пластыря **закапываются в землю...**». Единственное, что было неясно из той инструкции, так это, где именно должны были закапываться «потекшие» баллоны с ОВ, поскольку двумя параграфами выше утверждалось, что неисправные баллоны «должны быть удаляемы из помещения склада»[484].

Для химических снарядов действовал аналогичный «стандарт». В изданном в Петрограде документе в том же 1919 г. все было описано однозначно: потекшие снаряды разряжаются, «жидкость уничтожается выливанием, а запальные стаканы уничтожаются подрывом». Глубина ямы для ядовитых жидкостей предполагалась не очень значительной — от 1,25 до 1,5 аршина. Снаряды, которые не удалось вскрыть, «уничтожаются подрывом»[483]. Кстати, ничего нового в этом

документе не было: в отношении снарядов, снаряженных синильной кислотой, в дореволюционной инструкции содержалось недвусмысленное указание: «...снаряды, оказавшиеся негерметичными, подлежат уничтожению взрывом или **закапыванием на 1,5 аршина глубины**»[634].

Впрочем, в зависимости от эпохи можно обнаружить какие-то различия в деталях исполнения. Скажем, Чрезкомвзрыв (была в Красной Армии и такая должность) в «Инструкции по сортировке порохов, зарядов и боевых припасов в артскладах», относящейся к 1920 г., записал, что «протекающие химические снаряды... уничтожаются независимо от количества их, находящихся на складах». И — никаких указаний по способу уничтожения, их еще не знали[634].

В более поздних текстах можно найти и детали. Например, в документе Арткома, датированном 22 сентября 1923 г. и относящемся уже к эпохе начала упорядочения артиллерийского дела после Гражданской войны, можно прочитать следующую запись: «Неисправные снаряды... уничтожаются подрывом. В случае обнаружения снарядов... с протекающей жидкостью или издающих запах горького миндаля (или горчицы) с такими снарядами следует обращаться крайне осторожно: работу вести с надетыми противогазами... Снаряды, обладающие указанными дефектами, после рассоединения их с гильзами подлежат **уничтожению путем закапывания их в землю на глубину в два аршина**... В одну яму зарывать не более 5 штук снарядов». Эта запись не была личной инициативой мелких артиллерийских клерков — на подлиннике инструкции имеется и руководящая надпись, принадлежавшая перу генерала царской армии, а на тот момент начальника артиллерии Красной Армии Ю.М. Шейдемана: «Очень интересный опыт, прошу о ходе этих работ докладывать по мере поступления сведений.» [634].

И позже особых новаций реальная практика не рождала. В «Указаниях для применения химических снарядов» 1924 г. рекомендации были точно такими же: «Неисправные снаряды уничтожаются выстрелом или **закапыванием в землю на глубину не менее 1,5 аршина**; в воду не бросать, так как могут последовать отравления». Впрочем, попадались среди артиллеристов и люди с пониманием. В том же 1924 г. один неначальник писал насчет трофейных английских снарядов с ипритом **(XX)** более точный, хотя и недирективный текст: «снаряды I категории не могут быть уничтожаемы ни подрывом, ни путем закапывания, ни потоплением, так как специфические особенности «короля газов» всем достаточно хорошо известны»[485].

Некоторую модификацию методики чуть позже зафиксировал приказ РВС СССР от 4 июня 1925 г., которым объявлялись «Правила хранения боевых припасов и взрывчатых веществ в огне- и взрывскладах военного ведомства и устройства самих складов». На этот раз деталей в отношении химснарядов было совсем мало: «Протекающие снаряды немедленно выносятся из хранилища, укладываются в ящики или бочки, засыпаются гашеной известью, а затем разряжаются, причем корпуса обращаются в лом металла, жидкость уничтожается **выливанием**». Как видим, РВС более интересовал металл, а не судьба ОВ (она не определялась — вылить и все). Так что конкретный путь ОВ (в яму, в болото или просто на землю) определял «полевой командир»[486].

Впрочем, подробнее о судьбе иприта, пролитого на земле, можно прочесть в «Инструкции для войсковых частей по проведению предупредительных мер во время работ с ипритом», утвержденной ВОХИМУ 30 марта 1926 г. В ней была определена последовательность действий в отношении почвы, на которую был пролит иприт: почву необходимо срезать, поместить в предварительно вырытую яму, насыпать сверху хлорную известь и закопать. Это если облитая ипритом

площадь меньше 2 м$^2$, в противном случае закапывание исключается, а остается обычное засыпание хлоркой[609].

Чуть позже в отчете о выполнении опытов на полигоне в Кузьминках, который появился 9 июля 1926 г., было сделано два вывода, вылившихся в последующие указания. Первый вывод касался разрядки снарядов с ипритом: было признано «допустимым... **сливание ОВ в яму** глубиной не менее 1 метра» с последующей засыпкой землей. Другой вывод относился к подрыву «химических снарядов, снаряженных стойкими ОВ (типа иприта) — **закапывание** их на ту же глубину при условии, если разрывной заряд не превышает 150 граммов». Единственное, что оставалось неясным из этих опытов, как следует поступать с уже закопанными, но невзорвавшимися снарядами[5].

Конкретная армейская практика ряда лет была канонизирована в 1927 г. «Инструкцией по хранению химических снарядов на складах военного ведомства», изданной ВОХИМУ и утвержденной в прошлом революционным матросом, а на момент утверждения начальником снабжения РККА П.Е. Дыбенко[488]. В ней был зафиксирован более экономический подход к судьбе многочисленных потекших химических снарядов любой из семи выделявшихся тогда категорий: «снаряды, которые не удалось разобрать,.. уничтожаются путем их подрыва». Только снаряды 6-й категории (а их содержимое — это иприт) перед подрывом все равно «**закапываются в землю** на глубину около 1 метра так, чтобы при взрыве не образовывалась воронка». Причина прозаична — бедность на снарядную сталь. Осколки от подорванных химических снарядов в те годы собирались и после дегазации переправлялись на «оборонные заводы», в первую очередь в Златоуст.

Бывали и исключения. Во время масштабных технико-тактических испытаний химоружия, состоявшихся в августе 1931 г. на военно-химическом полигоне во Фролищах, в инструкции, утвержденной руководителем испытаний Я.М. Фишманом 15 июня 1931 г., было записано следующее: «5. При стрельбе обнаруженные подтекающие мины должны быть отделены и **зарыты в землю...**»[489]. Инструкцию ту пришлось писать потому, что командир химического батальона, получивший партию мин со снаряжательного завода, был настолько обескуражен протеканием некоторых из них, что решил застраховать себя и написал непосредственно заместителю председателя РВС СССР о «вредительских минах, текущих по всем швам». Я.М. Фишман, в свою очередь, успокоил высокого начальника, выяснив с помощью специальной комиссии, «что дают утечку ОВ около 1% изготовленных мин, что ... не дает никаких поводов к панике». Паника была, таким образом, предотвращена, а 1% от опытной партии мин и поныне покоится где-то во Фролищах в земле полигона[5].

В следующем году высокие руководители армии, а также транспорта (железнодорожного и водного) нашли время для формализации правил перевозок ОВ. Инструкцией, утвержденной совместным приказом трех ведомств от 26 сентября 1932 г., было установлено, что во время перевозок ж/д транспортом «при утечке отравляющих веществ... баллоны, дающие течь, удаляются и **закапываются** в пунктах, не представляющих опасности для людей и животных, группами не более 5 штук и на глубину не менее 1 метра. Расстояние между группами закапываемых баллонов должно быть не менее 20 метров». В отношении «протекающих баллонов с отравляющим грузом» при их перевозке водным транспортом процедура несколько усложнялась. Подобные грузы или выгружаются на берег и **закапываются**, если это возможно, или же «при морских перевозках — могут **выбрасываться и за борт**»[490].

Кстати, выбрасывание ОВ как средство решения вопроса было придумано много раньше. Еще в документе НКПС, который был принят 15 июля 1928 г. и который регулировал перевозки ОВ на пассажирских и товарно-пассажирских судах и поездах, были рассмотрены и обстоятельства, «угрожающие перевозимым грузам». Решения предусматривались тогда простые: «вынести перевозимые предметы из вагона (судна) или, в крайнем случае, **выбросить** их».

Возвращаясь к мучениям со сбором осколков конца 20-х гг., укажем, что они продолжались не так уж долго. Уже в 1933 г., в связи с досрочным окончанием первой сталинской пятилетки, в изданной ВОХИМУ «Временной инструкции по мерам безопасности при работах с боевыми химическими веществами (БХВ) и материальной частью военно-химического вооружения» содержалась следующая запись: «...если же по каким-либо причинам разрядку и переливание произвести невозможно, тара или оболочки с ОВ после предварительной поверхностной дегазации отвозятся в заранее отведенное место, где и **закапываются в землю** на глубину не менее полутора метров или уничтожаются (химические фугасы, снаряды и т.п.) путем подрыва ...»[541]. И это «экологическое указание», отличавшееся от прежних только лишь заменой 1,5 аршина на 1,5 м, выполнялось истово, поскольку было доведено до всех обладателей бочек с ипритом. Здесь процитирован текст из экземпляра № 2951, сохранившегося в архиве военных летчиков, — «законопослушные» военные химики такого рода документы пока держат подальше от сограждан, в спецхране.

Дальше — больше. Обратимся для примера к «Инструкции по перевозке и хранению авиационных химических бомб, снаряженных БХВ», которую в мае 1934 г. утвердили двое руководителей — начальник ГАУ РККА Ефимов (тогда этот вид боеприпасов хранился на артскладах) и начальник ВОХИМУ Фишман[493]. «При обнаружении дающих утечку авиахимбомб производится их разрядка или уничтожение путем расстреливания или подрыва. После этого корпус **закапывается в землю на 1,5 метра**... Место... должно быть выбрано не ближе 1,5 км от населенных пунктов и с подветренной стороны от последних». Тут заблуждаться не приходится: из расстрелянной авиахимбомбы много иприта не вытечет, так что закопанные корпуса тех ипритных бомб опасны и поныне. Та инструкция 1934 г. интересна своей проработанностью деталей. При любого рода перевозках, в том числе гужевых, «в случае обнаружения течи ОВ... дающая утечку бомба извлекается и уничтожается путем **закапывания ее не менее чем на 1,5 метра в землю**». Но это не везде: при ж/д перевозках «дающая утечку бомба извлекается и **зарывается в землю** в месте по указанию железнодорожной администрации...». Необходимости в согласовании избежать было невозможно даже тогда: землей в пределах 50-метровой зоны от ж/д полотна распоряжалась администрация железных дорог. А еще в пути могли случиться всякие непредвиденные события, и они тоже не были забыты: «при авариях при передвижениях (поломка, опрокидывание подвод и машин, крушение поезда)... все давшие течь **авиахимбомбы уничтожаются закапыванием**, целые дегазируются и укладываются на другую подводу, машину или вагон»[493].

В отношении артиллерийских химических боеприпасов действовали сходные инструкции, да и по другим емкостям с ОВ тексты были аналогичными. Причем речь шла о любых емкостях с ОВ: и о химических боеприпасах, и о бочках с ипритом и люизитом, и о ЯД-шашках и иных боеприпасах с адамситом, и о баллонах с синильной кислотой **(XV)** и фосгеном **(XIII)**.

Для примера укажем на инструкцию по обращению с курящейся ядовито-дымной авиабомбой КРАБ-ЯД, которую испытали в сентябре 1933 г. на полигоне

в Шиханах. Так вот, уже в 1934 г. разработчики подготовили «Описание и временную инструкцию по обращению» с ней, и этот документ они не давали никому на утверждение, а просто направили в войска для исполнения. В том описании было зафиксировано следующее правило: бомбы с адамситом **(III)**, у которых обнаруживались поврежденные корпуса, «немедленно удаляются из бомбохранилища и **закапываются на глубину порядка не менее 1,5 метров**»[493].

Рассмотрим, далее, как в те годы относились к ОВ и вообще к химоружию, с которым работали в лабораториях. Об этом можно судить по «Инструкции по профилактике интоксикаций в лабораториях РККА, работающих с ОВ», объявленной в приказе РВС СССР от 27 марта 1933 г. Наилучшим средством расставания с зараженными ОВ твердыми отходами считались печи для сжигания мусора. А вот «при невозможности устройства мусоросжигательных печей удаляемые отбросы следует **закапывать в ямы**, вырываемые в некотором отдалении (50–60 метров от лаборатории), засыпая каждый раз выбрасываемый зараженный мусор хлорной известью и землей». А еще в той инструкции упоминался вывоз зараженного мусора на свалку, причем без предъявления к ней (свалке) каких-либо специальных требований.

В более поздние годы «уничтожение» ненужного химоружия с помощью закапывания, сжигания и тому подобных неэкологичных методов узаконивалось в основном двумя лицами: документы готовились начальниками пониже рангом (начальником ХИМУ Я.М. Фишманом[497] и многими другими) и канонизировались народным комиссаром обороны К.Е. Ворошиловым.

Один из принципиальных документов эпохи 30-х гг. в отношении уничтожения ставшего ненужным химоружия — это, пожалуй, «Руководство по хранению, осмотру и перевозкам военно-химического имущества», утвержденное 4 апреля 1936 г.[497] и отпечатанное большим тиражом для всей армии. В этом секретном документе для ликвидации иприта **(XX)** намечалось очень простое решение: выливание ОВ из бочек в специально вырытую яму глубиной до 1 м, его сжигание в присутствии огнесмеси (80% нефти и 20% керосина) с последующей засыпкой ямы хлорной известью и ее закапыванием. При этом для иприта не делались какие-либо различия — он мог быть любого типа (обычный, вязкий, зимний). Не делалось и категорических запретов в отношении пропуска одной из операций той процедуры, а именно сжигания. Составители инструкции не заблуждались насчет появления у исполнителей соблазна экономии: яму с ипритом могли закопать и без сжигания, засыпав хлоркой (или не делая и этого), а сэкономленные нефтепродукты использовать по иному назначению. Во всяком случае авторы инструкции не забыли упомянуть о том, что «места сжигания нужно обозначать небольшими рвами и надписями «не вскапывать».

Попутно отметим, что единственное новшество «Руководства» 1936 г.[497] — это замена стандарта глубины. Теперь закапывание ОВ вместо глубины в 1,5 м допускалось на глубину 1 м. Зато со сжиганием.

Наконец, следует вновь упомянуть положение об Артиллерийском газовом полигоне в Кузьминках 1921 г.[145]. Этим документом предусматривалась такая задача полигона как «утилизация» отходов производств химоружия со всего города (а таких заводов в Москве было не менее 4-х). Естественно, что при производстве химоружия на самом полигоне другое окончание работ, помимо закапывания, быть не могло. Во всяком случае при работе немецкой установки по выпуску иприта, которая действовала на полигоне в Кузьминках летом 1927 г., предусматривалось именно такое «технологическое окончание» («по окончании реакции… отработанная смесь будет перекачиваться в яму для уничтожения»)[672].

Формально конец эпохе закапывания химоружия в 40-х гг. положило «Руководство по хранению, осмотру и перевозкам имущества военно-химической защиты», утвержденное начальником Управления военно-химической защиты (УВХЗ) П.Г. Мельниковым 28 ноября 1940 г.[506]. В этом тексте были впервые даны указания по всем видам ОВ, причем их надлежало уничтожать «на полигонах или специальных площадках, находящихся не ближе, чем в 3 км от населенных пунктов». Было предписано: иприт **(XX)**, люизит **(XXI)** и их смеси не закапывать в ямы с предварительным сжиганием, а сжигать в «корыте», вкопанном в землю.

Освобождение баллонов от НОВ, в соответствии с этим документом, могло быть двояким: или, как обычно, путем выпуска ОВ через вентиль в атмосферу, или же[506] (в случае проржавевших вентилей) — путем их расстрела из винтовок (справедливости ради укажем, что расстрел баллонов с НОВ можно найти еще в инструкции, которая была утверждена Я.М. Фишманом в 1926 г., однако впоследствии наряду с этой процедурой в тексты проникали и более «приземленные»). Причем при обнаружении запаха НОВ на расстоянии 1 км от места уничтожения работы надлежало прекращать.

Содержимое ЯД-шашек «Руководством» 1940 г. было предусмотрено уничтожать только сжиганием на костре, включая те, которые содержали мышьяксодержащие ОВ[506]. При этом было определено, что «при обнаружении на расстоянии 500 метров от места сжигания ядовитого дыма сжигание шашек немедленно прекращается». Впрочем, и этот документ не обошелся без завуалированного обмана. В нем в п.149 было записано, что «мышьяковистые ОВ уничтожаются в специальных печах по особому указанию УВХЗ». На самом деле эта запись не стоила ничего, потому что люизит уже было решено сжигать как СОВ (п.п.142–144), а адамсит **(III)**, дифенилхлорарсин **(IV)** и дифенилцианарсин **(V)** — как содержимое шашек ЯМ-21, ЯМ-31 и ЯМ-41 (п.148). Так что для «специальных печей» не оставалось ничего.

Подводя промежуточный итог, подчеркнем, что, начиная **с 1919 г., закапывание любых емкостей с ОВ и вообще закапывание химоружия было одним из основных официально утвержденных методов избавления от ненужного имущества Красной Армии**.

Следует уточнить, однако, что закапывание сочеталось с затапливанием ОВ. Выше уже упоминалось о выбрасывании за борт баллонов с потекшим ОВ во время речных и морских военных прогулок, которое было узаконено инструкцией 1932 г. Однако на самом деле все началось много раньше. Во всяком случае еще в 1923 г. были даны указания «с целью обезопасения складов Республики от опасного для хранения трофейного имущества иностранного происхождения даны указания начартам округов и начальникам главных артскладов... приступить к уничтожению подрывом и в некоторых случаях **потоплением** этих огнескладов (... приказ РВСР от 2 февраля с.г. за № 243)»[461].

Осталось указать еще на одну процедуру, которая относилась к ОВ, что еще были нужны, но не поддавались простому хранению. Во всяком случае для хранения хлорциана, который превращается из жидкости в газ при 12,6°С, была придумана процедура закапывания непосредственно на складе. И во «Временной инструкции по хранению хлорциана» 1933 г. на сей счет было дано однозначное указание: «летом баллоны с хлорцианом следует хранить **зарытыми в землю**»[192]. Место хранения — Москва-Очаково.

Так что нам, жителям XXI века, предстоит увлекательное занятие — искать на просторах страны закопанное, затопленное и недосожженное химоружие.

## 22.3. ПОИСКИ РЕШЕНИЯ

Обращаясь к реальной практике, напомним, что первыми участками советской земли, где официально было предписано производить уничтожение химоружия, стали два первых же военно-химических полигона: Кузьминки близ Москвы[145] и Шиханы в Саратовской обл. Уничтожение химоружия на **полигоне в Кузьминках** началось с 1924 г. и продолжалось несколько десятилетий. Детали этого экологического варварства уже были рассмотрены. Роль **полигона в Шиханах** в делах ликвидации ненужного химоружия особенно возросла в конце 30-х гг. Для примера укажем доклад начальника ХИМУ М.И. Степанова наркому К.Е. Ворошилову от 17 июля 1938 г. о переносе с полигона в Кузьминках в Шиханы всех работ по уничтожению отходов производства ОВ и ненужных авиационных и артиллерийских химических боеприпасов. Захоронение отходов производств ОВ, впрочем, на время оставили Москве ввиду трудности их доставки (после войны их тоже начали транспортировать в Шиханы), а вот химические боеприпасы стали активно свозить в Саратовскую обл.[4]. В первые годы после Второй мировой войны к Кузьминкам и Шиханам присоединился военно-химический полигон в Казахстане (Арысь). А в момент развала СССР и ухода армии России из уже независимого Узбекистана досталось и полигону на плато Усть-Урт в Каракалпакии, хотя знающие люди утверждают, что большие захоронения химоружия там происходили и много раньше.

---

**ИЗ ОТКРОВЕНИЙ (1993 Г.):**

***Генерал С.В. Петров:***

*«Существует проблема* ***десяти регионов*** *бывшего Советского Союза,* ***где производилось уничтожение химического оружия.*** *Наиболее потенциально экологически опасными являются места захоронения адамсита, 1000 т которого захоронено в Саратовской обл. в 1961 г. Все эти захоронения нуждаются в дополнительных обследованиях»*[664].

***Генерал Ю.В. Тарасевич:***

*«Конвенция, подписанная в Париже, запрещает сжигать, затоплять или захоранивать в грунте химическое оружие. В 50-е гг. СССР, да и другие страны этим пользовались. Теперь такой метод уничтожения уже* ***не пройдет.»***[28]

---

Событий было много, причем самых разных. Приведем лишь некоторые.

27 февраля 1939 г. новый начальник ХИМУ П.Г. Мельников доложил заместителю наркома обороны Г.И. Кулику об использовании полигона в Шиханах для ликвидации ненужного имущества. В цифрах это выглядело впечатляюще: только за 1938 г. было уничтожено (способ уничтожения не уточняется, это могли быть все: и закапывание, и подрыв, и затопление) около 100 тыс. артхимснарядов и авиахимбомб, а также 20 вагонов отходов ОВ (ясно, что отходы ОВ или закопали, или сожгли). План на 1939 г. был еще масштабнее: уничтожение 200 тыс. химических снарядов[635]. Иногда уничтожение происходило совсем уж бесхитростно. В частности, 29 декабря 1939 г. в приказе по полигону его начальник полковник Мацкевич сообщил о результатах проверки работы склада химоружия, который размещен на территории полигона. Решение было простым:

«Прекратить сдачу на склад ненужных остатков от опытов. Все остатки ОВ, ДВ, артбоеприпасов, если они не представляют собой ценности и не смогут быть использованы в дальнейшем, уничтожать непосредственно в поле»[631]. 5 мая 1940 г. датируется документ комиссии, которая занималась уничтожением на полигоне нескольких десятков тысяч авиахимбоеприпасов, причем десятков типов (от небольшой АОХ-8 до гигантской ХАБ-1000). Все они были снаряжены многочисленными рецептурами СОВ: ипритом **(XX)**, смесями иприта с люизитом **(XXI)**, азотистым ипритом[4]. А 28 сентября 1940 г. был издан совместный приказ по Управлению артиллерийских баз и арсеналов ГАУ и военно-химическому управлению РККА об уничтожении партии артхимснарядов на полигоне Шиханы. Всего тогда было ликвидировано 275 тыс. химснарядов калибра 76 мм, в том числе 85 тыс. снарядов с СОВ[631]. Управились как раз к началу войны.

Из послевоенных событий особо следует выделить те, которые в силу политических изменений стали известны общественности страны в последние годы XX века. В 1992–1994 гг., например, на территории полигона Шиханы происходило открытое уничтожение химбоеприпасов в больших масштабах.

---

**ИЗ РАЗЪЯСНЕНИЙ.**

***Генерала В.И. Данилкина*** *(1993 г.):*

*«Объект наш военный — потому и* ***взрывы имеют место****. Но фактов неблагоприятного влияния на окружающую среду не выявлено.»*

*«Цемент», Вольск, 21 декабря 1993 г.*

***Полковника юстиции Ю. Рубановского*** *(1994 г.):*

*«Что касается деятельности полигона в/ч 61649, то на нем длительное время и, в частности, за период с 1992 г. по настоящее время работ, связанных с уничтожением химического оружия,* ***не проводилось****».*

---

В Шиханах же в 1993 г. была осуществлена попытка уничтожения химоружия методом ядерно-взрывной технологии: ядерная взрывчатка была заменена на имитирующую, ОВ были подлинные[846].

Одним из мест уничтожения химоружия в 40–50-х гг. был военно-химический полигон в районе местечка **Арысь** на юге Казахстана (Арысь-2). Здесь, недалеко от станции Арысь, в степи были уничтожены большие количества ОВ, в том числе и расфасованных по боеприпасам. Точками отравления служили военно-химические базы близ Чапаевска (склад № 433) и Камбарки, химзавод № 96 в Дзержинске и многие другие. В частности, в 1956 г. из Камбарки на станцию Арысь было отправлено три эшелона с ипритом.

Помимо военно-химических полигонов, местами масштабных работ по уничтожению иприта и других ОВ служили крупные склады химических войск, где многие годы хранились нерасфасованные ОВ. В частности, в послевоенные годы много химоружия было уничтожено на базе его хранения **в Камбарке**. Что до склада химоружия в поселке **Горный**, то в конце 50-х гг. здесь уничтожались ненужные иприт **(XX)** и люизит **(XXI)**. Часть ненужных химических боеприпасов была отправлена на затопление в Охотское море. В первую очередь, это был некачественный иприт изготовления военных лет. Здесь же уничтожались синильная кислота **(XV)**, фосген **(XIII)**, хлорпикрин **(I)**. Многие годы после Отечественной войны уничтожение химоружия выполнялось на складе № 433 в **Покровке возле Чапаевска**. Хотя не все проводилось только здесь: некоторые партии химбоепри-

пасов, в том числе трофейных, отправлялись на затопление[40]. Судьбе было угодно распорядиться таким образом, что армия решила во второй половине 80-х гг. построить на складе в Покровке специальный объект по уничтожению химоружия, который, впрочем, так и не заработал[812].

---

**ИЗ ВОСПОМИНАНИЙ (ХИМБАЗА ЧАПАЕВСК-ПОКРОВКА):**

*«...Кроме того, на складе хранились трофейные немецкие авиационные бомбы. Их отправляли, как нам объяснили, для уничтожения в Северном Ледовитом океане. Отправили 50 эшелонов по 50–60 вагонов каждый. К 1966 г. на базе оставались только учебные вещества, которые хранились в бочках.»*

*«Чапаевский рабочий», 17 октября 1992 г.*

---

Очень много химоружия было уничтожено армией по профессиональной принадлежности химических боеприпасов: военной авиацией — в районе своих складов, артиллерией — недалеко от своих. Немало данных имеется об уничтожении химоружия, осуществленного в летние месяцы 1947–1968 гг. в районе **Леонидовки,** Пензы и Сурского водохранилища (Пензенская обл.). Аналогичные события известны для послевоенной практики склада авиахиморужия в районе города **Буй** (Костромская обл.). Кстати, известно, что именно на этом складе происходило совещание работников авиационных химических баз, касавшееся предстоящего массового уничтожения химоружия на рубеже 50–60-х гг. В **Копорье,** близ С.-Петербурга, на рубеже 50–60 гг. происходила массовая ликвидация авиахимбоеприпасов на находившемся в районе нынешнего Соснового Бора складе химоружия. Имеются также данные об уничтожении артхимбоеприпасов на складах ГАУ — в **Кизнере** (Удмуртия) и в **Щучьем** (Курганская обл.). Склад авиахимвооружения в Кировской обл. в районе **Мирный (Марадыковский)** также занимался уничтожением боеприпасов. В частности, в 50–60 гг. уничтожение проводилось в районе Карповых озер. Немало химических боеприпасов пришлось уничтожать из-за возникшей течи.

---

**ИЗ ПРОШЛОГО:**

*«Оричевскому районному комитету партии, пос. Оричи*
*Оричевскому районному исполнительному комитету депутатов трудящихся, пос. Оричи*
*Начальнику Оричевского районного отделения милиции, пос. Оричи*

*Войсковая часть № 21228 сообщает, что с 15 ноября 1961 г. по 1 мая 1962 г. в р-не КАРПОВЫХ ОЗЕР и УРОЧИЩЕ КРЮКОВО в Оричевском р-не, Кировской обл. в отведенных для в/ч местах будут проводиться специальные особо опасные работы. Поэтому в/часть 21228 просит известить население и все местные организации, что нахождение людей и животных на расстоянии 2-х километров от указанного места опасно для жизни.*

*В случае необходимости и нахождения в этом р-не или производства каких-либо работ необходимо этот вопрос согласовывать с в/ч 21228.*

*3 ноября 1961 г. Командир в/ч 21228, гв. подполковник Ященко».*

---

*«Оружие хранилось прямо на улице, для химического, когда его начали привозить, мы стали строить сарайчики... Позже бомбы начали хранить на лежаках в дощаниках. Пола там не было, а грунт песчаный, фильтрующийся. Когда случались утечки, содержимое выливали в котел, и мы, молодые солдаты, на лошадке отвозили его в лес, а там сжигали. Оболочку зарывали в землю или сбрасывали в болото. Химоружие уничтожалось в разных местах: в поле, в лесу. О населении никто не думал. Люди там собирали грибы и ягоды. Выходили иногда прямо к нашим постам. Марадыковский арсенал находится в паре километров от реки Вятки на левом низовом берегу, поэтому весенние воды заходят очень далеко, и часть отравляющих веществ попадала в реку, а далее в водопровод Котельнича. В то время город пил воду из Вятки, а не из скважин... Во время моей службы в части у нас были колодцы, в которых расстояние до воды 0,5–1 м. И мы, и население пили воду из этих колодцев. Никто ее, конечно же, не проверял».*

*«Наш Вариант», Киров, 11 ноября 1999 г.*

---

Подведем итог сложившейся практики избавления от старого и/или ненужного химоружия (ОВ и химических боеприпасов и отходов производства ОВ). В зависимости от характера и ведомственной принадлежности, войска и промышленность Советского Союза использовали много методов ликвидации больших количеств ОВ и химических боеприпасов[37,49]:

- **захоронение и/или сжигание** ОВ, в том числе в составе боеприпасов **в районе военно-химических полигонов** во многих точках бывшего Советского Союза: Москва, Луга, Шиханы, Арысь, Нукус и т.д.;
- **захоронение и/или сжигание** ОВ, в том числе в составе боеприпасов **в районе многочисленных военных лагерей** Красной Армии: Алкино, Камышлов, Котельнич, Селикса, Чебаркуль...;
- **захоронение и/или сжигание** ОВ, в том числе в составе боеприпасов **в районе складов и баз хранения** во многих точках бывшего Советского Союза: Москва, Камбарка, Горный, Арысь, Леонидовка, Плановый (Щучье), Буй, Мирный (Марадыковский), Копорье, Биробиджан, Шуя, Торопец, Карачев, Рыбинск, Ржев, Иркутск-Батарейная, Пермь, Глазов и т.д.;
- **захоронение и сжигание** ОВ, в том числе снаряженных в боеприпасы, **в районах заводов** по производству химоружия: Чапаевск, Дзержинск и т.д.;
- **затопление** химических боеприпасов **в реках, озерах и болотах** в районе военно-химических полигонов, а также центральных, окружных, армейских складов хранения: Москва, Буй, Мирный (Марадыковский), Леонидовка и т.д.;
- **затопление** химических боеприпасов и различных емкостей с ОВ советского производства, а также с трофейными ОВ **в морях**; осуществлялось в Балтийском, Баренцевом, Белом, Карском, Охотском, Черном, Японском и, возможно, в других морях; всего это, по-видимому, не менее 12 крупных морских акваторий, хотя конкретных точек может быть сотни.

Следует подчеркнуть, что в США армия в 1993 г. подготовила подробнейший официальный доклад с описанием 215 мест, где в годы подготовки к химической войне осуществлялись операции с химоружием[757]. А вот в России все произошло по-другому. По стране спокойно разгуливают лица, называющие себя людьми, которые не торопятся сообщать обществу о тех сотнях мест, где в прошлые годы

были выполнены многочисленные операции по ликвидации ненужного химоружия (повторимся: в целом число мест, где в послевоенные годы происходило массовое уничтожение советского химоружия, намного превосходило сакраментальное число 10, которое, по случаю, употребил генерал С.В. Петров[664].). Тем более эти лица достоверно знают, где именно были закопаны, затоплены и сожжены избыточные запасы советского химоружия, которые в конце 80-х гг. слишком уж мешали сравнению химических арсеналов двух сверхдержав. И тоже ни о чем не сообщают. В результате этой безответственной военно-химической политики наше общество ничего не знает из официальных источников об экологической судьбе советских запасов химоружия: ни тех, что были созданы в предвоенные годы, ни тех больших количеств СОВ кожно-нарывного действия, которые сохранились к концу Отечественной войны (иприта, люизита и их смесей).

Итак, обществу приходится бродить в потемках. Между тем масштабные операции по уничтожению химоружия и отходов его производства, осуществленные армией и промышленностью в прошлые годы, создали немало проблем для благополучного экологического будущего многих регионов бывшего Советского Союза. Химоружие, которое было «уничтожено» и в довоенные, и в послевоенные годы, является и, безусловно, на долгие годы останется экологическим оружием, направленным против народов, населявших бывший Советский Союз[3–5,823].

## 22.4. СЖИГАНИЕ

Сжигание ОВ во все исторические эпохи было одним из популярных методов их уничтожения. Эту проблему приходится рассматривать особенно подробно, поскольку в настоящее время уже известно, что при уничтожении иприта и люизита часть возникающих продуктов оказывается опасными экотоксикантами. Стало это ясным далеко не сразу и не с помощью наших военных химиков[653]. Когда доходило до избавления от созданного химоружия, наши руководящие военные химики не заботили себя особыми сомнениями. Как уже упоминалось, еще в 1925 г. начальник ВОХИМУ РККА Я.М. Фишман был свято уверен, что иприт «даже в случае пожара… прежде всего будет полностью разлагаться и сгорать на воздухе»[374]. Однако армия не понимала экологическую сторону дела и в послевоенные годы. В этом убеждает дискуссия, состоявшаяся 25 апреля 1961 г. во время совещания в Госхимкомитете СССР по вопросу уничтожения ненужных СОВ первого поколения, изготовленных в годы войны (иприта, люизита и их смесей)[509]. Объемы СОВ, подлежавших уничтожению в связи с перевооружением армии на химоружие второго поколения, были нешуточными: иприта **(XX)** — 15,2 тыс. т, люизита **(XXI)** — 6,5 тыс. т, смесей иприта и люизита — 860 т. Однако представителя химических войск генерала И.Ф. Волкова это не смущало. Он смело сообщил, что армией были «проведены опыты по уничтожению иприта путем сжигания на местах его хранения. Этот метод экономичен, безопасен и приемлем». Именно с такой «безопасностью» по-волковски и были уничтожены многие советские запасы химоружия первого поколения.

Обратимся к практике. Вот что можно найти в годовом отчете **полигона Шиханы** за 1934 г. Среди прочего в нем сообщается, что дегазация участков земли «термическим путем (при помощи разливания и последующего зажигания огнесмесей) дала чрезвычайно положительные результаты».

**ИЗ СТАРОГО ДОКУМЕНТА:**

*«д) Дегазация почвы, поросшей густой высокой травой.*

*На участке необходимо распылить горючую смесь, состоящую из 60% нефти, 20% керосина и 20% бензина, и сжечь всю траву. Примерная норма — 2 литра на 1 кв. метр.*

*1928 г., ВОХИМУ»*[612].

Конечно, авторы не могли знать, что такой способ дегазации почв после их заражения рецептурами СОВ на основе иприта **(XX)** — это прямой путь к долговременному их заражению высокотоксичными веществами класса полихлорированных дибензо-*пара*-диоксинов **(XXX)**[13, 653]. Можно только подивиться причудливости истории, но через несколько десятилетий опыты с диоксинами в качестве средства химического нападения военные химики начали проводить именно на полигоне в Шиханах.

Разумеется, жители района Вольск-Шиханы не остались в стороне: они получили от военно-химического полигона все, что можно.

**ИЗ ОБРАЩЕНИЯ ЖИТЕЛЕЙ ГГ. ВОЛЬСК-15, ВОЛЬСК-17 И ВОЛЬСК-18 В ВЕРХОВНЫЙ СОВЕТ РСФСР:**

*« В ГИТОС запущена в эксплуатацию печь сжигания химических отходов, на которой постоянно сжигаются тонны отходов других предприятий, причем, по технологиям, не прошедшим экспертизы. Из трубы печи в воздух постоянно выбрасываются продукты сгорания сомнительной чистоты. С некоторого времени ГИТОС занялся разработками технологий утилизации иприта и люизита, в том числе методом сжигания. Многие годы ГИТОС работал с мышьяксодержащими веществами. На протяжении 30 лет мы подвергаемся воздействию самых опасных загрязнений окружающей среды. За весь период деятельности ГИТОС и полигона не проводилось медицинское обследование местного населения. И вот результат:* ***в Вольском районе самый большой по области показатель онкологических заболеваний****. Большой процент аллергических, кожных и легочных заболеваний. Все это — помимо профзаболеваний работающего персонала, статистика которого держится под секретом».*

*(Февраль 1993 г., число подписей более 2000 ).*

В 1938 г. сжигание как основной способ избавления от ОВ было узаконено «Временной инструкцией по уничтожению ОВ», введенной в действие приказом наркома обороны от 10 августа 1938 г.[500]. На подпись наркому ту, по нынешним временам варварскую, бумагу носил уже не Я.М. Фишман, а другой «дипломированный химик» — начальник ХИМУ РККА М.И. Степанов.

Что до конкретной практики расставания с ОВ путем их сжигания, то ее вполне характеризует нижеследующая цитата. Она относится к конкретной практике «работы» с ипритом на одном из складов химоружия ЗабВО в районе ст. Оловянная (тогда это был разъезд № 79 железной дороги им. Молотова). В тех краях располагались в предвоенные годы военные склады № 478 и № 490, упоминаний о военно-химических задачах которых нет ни в одном документе, — это были склады горючего.

**ИЗ ПРАКТИКИ 1938 Г.:**

*«... 1 октября с утра под руководством воентехника т. Разновского приступил к опалу травы вокруг хранилища, но трава не загоралась, тогда Разновский приказал отделению одеть защитную одежду и противогазы, вынести из хранилища бочку с веществом № 6 [так в документах обозначался иприт. — Л.Ф.], которая давала течь в области пробки, и доставить к вырытой яме глубиной 0,5 м, находящейся в 500 м от хранилища и содержимое вылить в яму. После чего бочка была поставлена на краю ямы пробкой вниз, чтобы стекли остатки ОВ в яму... Когда все было приготовлено, то воентехник Разновский, не надев защитной одежды и противогаза, подошел к яме с ОВ, зажег смоченные бензином тряпки и стал их помешивать, чтобы они лучше разгорались, в это время из бочки пары ОВ и бензина, которые вовнутрь набрались, с силой ударили вниз на жидкое ОВ и Разновский без защитной одежды и противогаза не успел отскочить, был облит весь выброшенными из ямы ОВ (брызги при этом были выброшены на 15 м в сторону)...»* [635]

Конечно, надежды на то, что так называемая «термическая дегазация», заменившая прежнее закапывание, кардинально решит проблему избавления от СОВ, не оправдались. Вот как в марте 1939 г. оценивал результаты командир танко-химической бригады, которая действовала в районе полигона Фролищи (Нижегородская обл.): «Вся местность от места нахождения зараженных ипритных бочек до дегазационной ямы, обильно политая ипритом, заражена и тем самым выключена из действия на ней, и это в районе учебных полей, что неверно и опасно для летней практики». Нелишне напомнить, что потрачено в ту зиму на боевые химические учения во Фролищах было 20 т иприта. А таких зим было несколько десятков.

Наша армия активно применяла сжигание ставших ненужными ей ОВ и в войну, и в послевоенные годы.

**ИЗ ВОСПОМИНАНИЙ ГЕНЕРАЛА Н.С. АНТОНОВА:**

*«Иприт сжигался в местах хранения [имеется в виду Германия 1947 г. — Л.Ф.], и кислоты, образующиеся при сгорании, разносились ветром по окрестностям, губя растительность в радиусе 10 км.»*

*«Международная жизнь», Москва, 1992 г., № 11–12.*

**ИЗ СООБЩЕНИЙ ПЕЧАТИ:**

*«Как военные избавлялись от иприта в 60-х гг.? Вдоль железнодорожной ветки за Чапаевском на полигоне вырывается траншея и засыпается негашеной известью. Затем из цистерны через шланг сливается иприт. После бурной реакции солдаты в противогазах засыпают траншею. Был случай, когда молодой солдат поскользнулся и упал в эту жижу. Выловили один противогаз.»*

*«Век», Москва, 1994 г., № 25.*

Переходя к практике сжигания ОВ, рассмотрим, как именно происходило уничтожение химоружия в **Арыси** (Казахстан, Арысь-2). Иприт отправлялся в степь по специальной ж/д ветке, выливался в выкопанные в грунте ямы и сжигался. Перевозка иприта осуществлялась в цистернах из разных мест.

---

**ЗАХОРОНЕНИЯ ХИМИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ В АРЫСИ (КАЗАХСТАН)**

***Ф.А. Бирюков*** *(Чапаевск):*

*«База № 433 сейчас именуется Покровкой, а я был в числе тех, кто начинал уничтожать иприт. После завершения войны направили меня в химические войска. После учебы — в спецроту, подчинявшуюся непосредственно министру обороны страны. Как раз в конце 1947 г. только что вышел указ об уничтожении боевых химических веществ. Я заведовал хранилищем, где находился иприт в емкостях, и возглавлял роту по его уничтожению. Иприт в основном закачивали в железнодорожные цистерны и отправляли в местечко под названием Арысь. А затем куда-то в пустыню. Мы сопровождали эти цистерны. Причем цистерны были замаскированы под обычные вагоны и по 2–3 прицеплялись к грузовым составам. Мы строго следили, чтобы в пути следования к ним никто не подходил и не было утечек. Даже устанавливалась специальная связь с кабиной машиниста поезда, и мы могли в любое время остановить состав.*

*Здесь также перекачивали иприт в цистерны и по железнодорожным путям вывозили в пустынное место. Выставляли оцепление на расстоянии километра. Иприт через верхний люк засифонивали и сливали в специально подготовленную яму на полметра в глубину. Затем туда бросали известь,* ***иприт*** *вспыхивал, как факел, и в основном* ***выгорал без остатка.*** *Практически все это делалось в одном месте. Иприт привозили из разных мест. Точно знаю, что с нашего завода химических удобрений приходили цистерны. Иногда приезжали оттуда команды гражданских и сами сжигали иприт. За каждую цистерну завод нам платил по 6 тыс. рублей. Правда, до солдат эти деньги не доходили, зато выдавали литерные пайки.*

*Привозили и авиационные бомбы по 250 кг, начиненные химическими веществами. Разгружали их по 6 человек. Места под Арысью помню и при случае могу показать, где уничтожался иприт.» «Чапаевский рабочий», 14 мая 1993 г.*

***И.Б. Котляр*** *(Дзержинск):*

*«Нелегкую проблему создавали оставшиеся на территории завода железнодорожные цистерны, заполненные ипритом. Нужно было как-то избавляться от этого опасного груза. Где-то «наверху» было принято решение отправить эти цистерны на военно-химический полигон для уничтожения их содержимого... В состав был включен товарный вагон-теплушка для сопровождавшей его команды из военнослужащих химических войск и бригады рабочих нашего цеха... Груз был доставлен без происшествий на станцию Арысь близ Чимкента, где неподалеку находился военно-химический полигон.*

*По рассказу очевидцев,* ***иприт*** *выкачивали из цистерн, смешивали с керосином и полученную смесь подавали в узкие бетонные желобки,* ***сжигая*** *ее на ходу. Проводили эту операцию солдаты химических войск, одетые в соответствующую защитную одежду... Не сомневаюсь, что пары и* ***про-***

***дукты сгорания иприта не были безвредны для окружающей природы и населения.»***[556]

---

Сжигание ненужного химоружия происходило также в районе нынешних складов химоружия. В районе **Леонидовки** сжигали авиационные химбомбы с иприт-люизитной смесью. В 50-х гг. на складе в **Камбарке** было сожжено около 2 тыс. т загустевшего иприта **(XX)**. В Кировской обл. уничтожение химоружия производилось в районе поселка **Мирный (Марадыковский)**, где многие годы оно хранилось. В Курганской обл. на берегу реки Чумляк был сооружен полигон для сжигания артхимснарядов, которые хранились неподалеку в районе поселка **Плановый** (районный центр **Щучье**)[946]. На рубеже 50–60-х гг. в **Покровке (Чапаевск)**, в районе базы хранения химоружия, также были уничтожены большие запасы иприта[40].

---

**ИЗ ВОСПОМИНАНИЙ**

***Артхимсклад Плановый(Щучье):***

*«Все было до безумия просто и дешево: в 4,5 км от базы хранения... почти на берегу реки Чумляк... соорудили полигон размером 500 на 800 метров,.. установили там 3 сваренные из бронелиста печи... Рабочие в химическом снаряжении закладывали в печи вперемежку с дровами 152 мм снаряды, начиненные ипритом, и зажигали, а сами, естественно, покидали этот полигон, так как находиться там даже в снаряжении было опасно... А утром та же команда из 8 человек опять же в полном снаряжении собирала остывшие за ночь и уже с выгоревшим ипритом снаряды и доставляла их на базу, где на токарных станках удаляли остатки несгоревшего иприта путем высверливания, ну а болванки отправляли на переплавку...»*[946]

***Химсклад Чапаевск-Покровка:***

*«ОВ хранились в полуподземных хранилищах. Однажды поступила телеграмма от начальника химических войск СА генерал-полковника Чухнова. Приказывалось уничтожить ОВ. Вдоль железнодорожной ветки, что ведет со станции Звезда, вырыли громадную траншею. Перекачали иприт в цистерны. Подключили компрессоры с тем, чтобы под давлением иприт подавать через форсунки в траншею. Подсыпали порошок ДТС-ГК.* ***Иприт*** *под давлением* ***воспламенялся****. И так вели уничтожение. Работали в защитных костюмах. Таким образом в 1961 г. было уничтожено большое количество этого ОВ.»*

*«Чапаевский рабочий», 17 октября 1992 г.*

---

Вот так закладывались на будущее экологические бомбы замедленного действия коллективного пользования. Конечно, в 20-е гг. еще не было известно, что при сжигании иприт не должен «полностью разлагаться и сгорать на воздухе», а, напротив, должны образовываться высокотоксичные диоксины. Это знание стало достоянием американской науки лишь в последние годы[13,653]. О существовании диоксинов наследники Я.М. Фишмана узнали на рубеже 50–60-х гг. И они сделали все, чтобы их советские сограждане не узнали об этом ничего и никогда, — ядовитые диоксины, как уже упоминалось, им очень понравились в качестве средства нападения на «вероятного противника». Понравились настолько,

что о диоксинах как об экологическом бедствии наше общество узнало совсем недавно (не в СССР, а уже в новой России), причем совсем из иных источников[13]. Однако от этого не легче жителям городов и поселков, где по распоряжению представителей племени военно-химических начальников осуществлялось открытое сжигание больших масс иприта.

В заключение раздела подчеркнем, что последствия сжигания химоружия в различных местах бывшего Советского Союза столь велики, что без детального разбора трудно говорить об экологическом благополучии многих регионов. Возможность серьезных экологических последствий такого способа дегазации, как открытое сжигание иприта и люизита, должна быть учтена при оценке результатов ликвидации СОВ, которая была выполнена в разные годы и в больших масштабах на военно-химических складах в Камбарке, Горном, Чапаевске, Леонидовке, Мирном (Марадыковском), Плановом (Щучьем), на полигонах в Шиханах, Кузьминках (Москва), Арыси, на химзаводах Чапаевска, Дзержинска и т.д.[43].

К сожалению, подступиться к этой проблеме без необходимой информации очень трудно. Между тем наша армия не готова делиться информацией, если она ее вообще обобщала. Так что пока жителям придется самим думать о долговременном химическом загрязнении многих территорий продуктами сжигания ОВ, в частности диоксинами. Пока же они об этой долговременной беде еще мало что знают.

## 22.5. УПРЯТЫВАНИЕ НА СУШЕ

Все тайное рано или поздно становится явным.

Многие годы оставалось неясным, куда с четырех московских заводов химоружия девались отходы выпуска его опасной продукции. Для заводов ОВ в Чапаевске, Сталинграде, Дзержинске, Березниках было ясно, а для Москвы — нет.

Теперь мы знаем, что, начиная с 1925 г., эти отходы закапывали на территории военно-химического **полигона в Кузьминках**, и что это варварство продолжалось несколько десятилетий[623]. Жидкие отходы выпуска ОВ в Москве доставались Москве-реке и Яузе (было и такое). Однако у нас нет никаких оснований отказываться от мысли, что немало было закопано непосредственно на заводских (и институтских) дворах. Такое было время. Выше уже обсуждалось, что в истории полигона в Кузьминках был период (второе полугодие 1937 г.), когда в силу людоедско-политических обстоятельств начальники в высоких московских кабинетах не только требовали закапывать на нем химоружие, но и обсуждали прямо противоположное.

Полигоном в Кузьминках дела с закапыванием химоружия в Москве не ограничивались. Как мы уже упоминали, этим активно занимались и две другие военно-химические организации: институт ИХО-НИХИ-ЦНИВТИ и головной склад химоружия в Очакове. Во всяком случае, как следует из документов, в сезон 1925–1926 гг. на **головном складе в Москве (Очаково)** была выполнена масштабная операция по закапыванию в землю содержимого 5000 протекших химснарядов калибра 76 мм, хранившихся в 250 ящиках. Расчет труда рабочих богат живописными деталями: 1) перевозка на тачках от места хранения к месту разрядки (недалеко — на 200 саженей от складского помещения); 4) выливание жидкости; 5) выкапывание ям (250 штук: одна яма на один ящик); 6) закапывание ям. На все про все ушло 852 человеко-дня. Так что нынешние жители Очакова

могут даже поинтересоваться судьбой ям, куда было слито содержимое потекших химснарядов, в соответствии с приказом по артиллерии № 385[5].

Помимо полигонов и складов, закапыванием химоружия занимались и иные организации. Существовали ОВ, ушедшие из армии на «гражданку» еще до того, как в этом деле начали наводить порядок. Укажем для примера эпизод 1936 г., высвечивающий эту проблему особенно выпукло. **Одесский суперфосфатный завод** им. В.Я. Карпова заимел для своих целей множество баллонов с НОВ, которые «после 5-летнего хранения на открытом воздухе были закопаны в землю на небольшую глубину» (это — из приказа по КВО за 1936 г.). Закопали, по-видимому, не от хорошей жизни, однако от угрозы отравления не избавились. Те 148 баллонов показали себя и под землей, начав самопроизвольно подрываться один за другим. И лишь после отравления 9 работников завода появилась армия, которая раскопала всю партию и уничтожила их в другом месте[635].

Много химоружия было закопано в воинских частях и в их лагерях. И вопрос о безопасности его хранения непосредственно в войсках не мог не тревожить военно-химическое руководство в Москве. И оно решило использовать перевозку ОВ из войск на склады в качестве средства ненормативного избавления от них. Для примера укажем, как это сформулировал начальник ВОХИМУ Я.М. Фишман в своем инструктивном письме от 17 мая 1935 г., разосланном в военные округа: «Весь хлор, фосген, дифосген,.. имеющийся в войсковых складах, немедленно передать в окружные склады. Если баллоны с ОВ вследствие длительного хранения находятся в состоянии, внушающем опасения, **при перевозке они подлежат уничтожению**». Ответа на вопрос, как именно, мы уже не найдем. Однако самым нехлопотным для покоя авторов подобных распоряжений было и поныне остается закапывание. Как начали формулировать в другую эпоху, без шума и пыли.

Возвращаясь к полигонам, подчеркнем, что военно-химический **полигон в Шиханах** (Саратовская обл.) изначально, еще с 30-х гг., планировался в качестве места захоронения отходов работ с химоружием. Их свозили со всей страны, в том числе с военных складов и даже с промышленных предприятий. В отношении послевоенных лет характерно письмо наркома НКХП СССР А.Г. Касаткина в Госплан СССР от 7 июня 1945 г. В нем сообщались данные об остатках химоружия на заводах по его производству, не отправленного в армию в связи с окончанием войны. И некондиционным химикатам, в том числе больше 1240 т иприта, судьба была уготована совсем иная — их было решено отправить на полигон в Шиханы на уничтожение[572]. Что касается способа уничтожения химоружия, то приходится с прискорбием констатировать происшедшее в послевоенные годы экологически преступное изменение позиции руководства военно-химической службы СССР. Оно вернулось к практике закапывания химоружия, которое было запрещено приказом наркома обороны К.Е. Ворошилова от 24 января 1938 г.[499]. Впрочем, руководители военно-химической службы не стали рисковать и делегировали ответственность за принятие экологически преступного решения высшему руководству страны, и А.И. Микоян без особых колебаний исполнил то, что от него требовалось.

---

**ИЗ ДОКУМЕНТА:**

*«Совет Министров СССР*
*Распоряжение от 29 августа 1959 г. № 2446рс*
*Москва, Кремль*

*...2.Поручить Министерству обороны рассмотреть вопрос о захоронении на одном из объектов Министерства обороны имеющегося в наличии*

*адамсита и соответствующие предложения внести в Совет Министров СССР в трехмесячный срок.*

*Заместитель председателя Совета Министров СССР А. Микоян.»*[511]

На рубеже 50–60-х гг. было произведено захоронение половины накопленных за все годы запасов мяшьяксодержащего адамсита **(III)**, на выпуске которого мучились рабочие завода в Кинешме в годы войны. Это осуществили на полигоне Шиханы. Остальной адамсит ликвидировали (затопили), по-видимому, в виде боеприпасов, например ЯД- шашек, в разные сроки. Считается, что в Киселевском овраге, в соответствии с распоряжениями СМ СССР от 29 августа 1959 г.[511] и 14 января 1960 г., принятыми по предложению армии, было захоронено 3200 т адамсита. Эти запасы были свезены со всей страны и закопаны в бочках и иных металлических емкостях. Поскольку об том захоронении стало известно обществу в 80–90-х гг., состоялись и кое-какие измерения. Они показали, что со временем под воздействием атмосферных осадков и грунтовых вод адамсит и продукты его разложения проникли на глубину и за пределы могильника. Концентрация мышьяка в почве самого могильника составляет 20 г/кг почвы (превышение над ПДК 10 тыс. раз)[1057]. Можно, однако, полагать, что далеко не весь адамсит был свезен в Киселевский овраг — частично он мог быть закопан непосредственно на территории войсковых частей.

**ИЗ ГАЗЕТЫ:**

*«В конце апреля в МСЧ-49 с жалобой на сильное раздражение слизистых оболочек глаз, носа и горла обратился житель поселка Шиханы. Симптомы появились во время рытья погреба на территории бывшей воинской части. Была обследована яма жителя. Обнаружен остаток емкости, зарытой, по всей видимости, в 60-е гг., когда здесь были склады ранее расквартировавшихся воинских частей. В пробах обнаружили наличие* ***адамсита*** *и мышьяка, превышающее ПДК в 122 и 600 раз, соответственно. И раньше подобное случалось здесь. Но части химических войск не спешили предпринять меры, чтобы обезопасить людей».*

*«Набат», Саратов,1995 г., № 5.*

С начала 60-х гг. полигон в Шиханах стал также местом захоронения отходов от работ, которые выполнялись в обоих институтах, разместившихся в районе полигона и занимавшихся подготовкой к химической войне: военном и гражданском[4]. В частности, при создании в районе Вольска гражданского института химоружия (тогда это был филиал московского ГСНИИОХТа, потом он стал самостоятельным институтом под названием ГИТОС) планировалось, что сточные воды его опытного завода будут отводиться прямо на полигон. Состав отходов, содержавших сливы от выпуска ФОВ и психотропных ОВ, не согласовывался с санитарно-эпидемиологической службой и их судьба не обсуждалась. Жидкие отходы выпуска опытных партий ОВ просто выливались на грунт на территории полигона, по крайней мере до 1988 г.[160].

**ИЗ ОФИЦИАЛЬНОЙ БУМАГИ[4]:**

*«Главе администрации п. Шиханы*

*На Ваш запрос об экологическом контроле, проводимом на предприятии ГИТОС, сообщаю. Контроль санитарной лабораторией предприятия проводится по графику. Учитывая возможность кумуляции (накопления вредных веществ в объектах окружающей среды), отсутствие автоматического контроля на большинстве источников организованных выбросов, опытный характер большинства проводимых работ, проводится контроль за содержанием вредных веществ в почве, снежном покрове, грунтовых водах на промплощадке...В 1990, 1991, 1992 г. зарегистрировано* ***в почве присутствие мышьяка в концентрациях от 0,88 мг/кг до 155 мг/кг при норме 2 мг/кг.*** *Выявлены причины: нарушения при проведении погрузочно-разгрузочных работ у опытных установок. Приняты меры, а также санкции к нарушителям.*

*Главный врач СЭС МСЧ № 49 Н. Иванов».*

**ИЗ ОБРАЩЕНИЯ ЖИТЕЛЕЙ ГГ. ВОЛЬСК-15, ВОЛЬСК-17 И ВОЛЬСК-18 В ВЕРХОВНЫЙ СОВЕТ РСФСР:**

*«С 1926 г. химическое оружие постоянно испытывалось на полигоне, расположенном в непосредственной близости от жилого поселка Вольск-18 и от Волги. На многострадальной земле полигона и практически на берегах Волги проводилось уничтожение промышленных химических отходов, в частности, методом «протекания» (т.е. обыкновенного слива в землю), и захоронение ОВ, имеется могильник с огромным количеством адамсита. Близко от жилой зоны, в трех км, на территории в/ч 42734 (Вольск-15) расположены* ***хранилища химического оружия.*** *В 5 км от жилых массивов г. Вольск-17 функционирует ГИТОС. Непосредственно на территории жилого поселка Вольск-18 работает 33 ЦНИИИ (в/ч 61469)».*

*(Февраль 1993 г., число подписей более 2000).*

К сожалению, деятельность полигона и институтов химической войны, квартирующих в районе Шиханы-Вольск и закапывавших опасные смеси веществ в землю полигона, стала активно обсуждаться только лишь в последние годы.

Закапывание химоружия в районах складов хранения химоружия было обычной практикой и в послевоенные годы. В частности, в районе **Мирного (Марадыковского)** в результате многолетних работ по уничтожению химоружия местность в воинской части оказалась зараженной.

**ИЗ ВОСПОМИНАНИЙ:**

***И.И. Головин:*** *«При выполнении земляных работ группой из 5 солдат на глубине полуметра появился острый чесночный запах. Работы сразу прекратили и вели впоследствии только в химзащите. Можно привести и другие свидетельства, когда подобные явления наблюдались при копке земли экскаватором на глубине метр-два. В течение длительного времени некоторые бомбы протекали или вытекали полностью, заражая почву и грунтовые воды».*

Помимо захоронений, армия производила также **затопления химических боеприпасов и ОВ** на сухопутье: во внутренних водоемах (реках, озерах, болотах), а также в прибрежных водах морей в тех случаях, когда вывоз химоружия был практически невозможен (Камчатская обл.). Затопления в болотах и озерах Пензенской, Кировской, Томской, Мурманской и других областей производились многие годы, иногда до самого последнего времени и, возможно, происходят до сих пор. Особенно опасны в связи с этим опытные образцы химоружия третьего поколения, о котором абсолютно ничего не известно ни населению, ни даже МЧС, а будущие поколения, возможно, не будут иметь и документов. Подчеркнем, что затопления химоружия в водоемах на сухопутье (болотах и озерах) были не только одним из излюбленных занятий военных химиков. Важно, что, в отличие от захоронений в земле, этот способ избавления от химоружия и остатков ОВ использовался по личной инициативе руководства военно-химической службы СССР. Во всяком случае он не был не только освящен, но даже упомянут ни в одном документе предвоенных лет — ни в одной инструкции военно-химической службы и ни в одном приказе. Такие защитники Родины возглавляли нашу военно-химическую службу.

В послевоенную эпоху практика затоплений была расширена и стала нормой, хотя и не была освящена соответствующими приказами и инструкциями.

Так, начиная с конца 40-х гг., в районе поселка **Леонидовка** было осуществлено массовое затопление в озере Моховое авиахимбоеприпасов, в том числе с фосгеном **(XIII)** и синильной кислотой **(XV)**. Многие годы база авиахимвооружения в районе пос. **Мирный (Марадыковский)** уничтожала ненужные ей ОВ первого поколения (синильная кислота, фосген, иприт и люизит) сливом в воду[43]. Работы велись круглый год. Уничтожение химоружия в болотистых местах в районе города **Буй** (Костромская обл.) также не обходилось без использования болот для этих варварских работ. Работы по уничтожению химоружия с помощью затопления в водоемах производились и в районе **Копорья** (Ленинградская обл.). На рубеже 50–60 гг. в районе нынешнего Соснового Бора осуществлялась массовая ликвидация содержимого склада авиационных химических боеприпасов.

**ИЗ ВОСПОМИНАНИЙ**

*«Летом 1960 г. в 40 км от Ленинграда близ **Копорья** химические авиабомбы хранились под сгнившими брезентовыми тентами посреди леса и занимали 4 км². Утечку смертоносных ядов предотвращали с большим трудом. У деревни Лопухинка **в болотах** вырыли траншеи, выделили взвод, чтобы разогнать местных и городских (собирали морошку и клюкву). В траншеи ставили бомбы и давали по ним ружейный **залп: в 50 кг — две пули, в 100 кг — пять**. «Готовые» бомбы ручным домкратом валили в траншеи, заполненные болотной жижей. Через два дня дырявые болванки увозили в металлолом. Когда оцепление сняли, военные оградили страшное место щитами с надписью «Стой! Опасная зона». Продержались щиты всего один день, местные растащили их на растопку. И снова ходили на болота по клюкву. И травились, и помирали».*

*«Комсомольская правда», 29 июня 1991 г.*

В заключение этого раздела — о роли Волги в химическом вооружении.

На примере работы завода № 102 (**Чапаевск**, Самарская обл.) укажем, как происходило в годы войны избавление от отходов выпуска иприта и других ОВ. Выглядело все это чрезвычайно архаично и предусматривало обязательное использование реки Чапаевки, которая стала с тех пор технической канавой. И было это задолго до того, как Чапаевка перестала впадать в Волгу.

---

**ИЗ ВОСПОМИНАНИЙ Е.А. СИВОЛОДСКОГО:**

*«В цехе № 4 нейтрализация стоков проходила по цепочке: через трап и трубу нейтрализованные кашицей хлорной извести стоки попадают в отстойник твердой фазы (два колодца глубиной 6 м и диаметром 3 м). Воды после отстойников попадают в емкости — хлораторы и затем выпускаются в реку. Технологи считали, что отстойники твердой фазы по своей емкости обеспечат многолетнюю эксплуатацию цеха. Вынужденный ремонт реакторов в цехе и спешка привели к тому, что отстойники полностью были заполнены уже к 43-му году и цех был практически остановлен. Но самое главное:* ***в отстойниках****, кроме твердой фазы,* ***оказалась масса непрореагировавшего иприта****. Никаких инструкций и технологий не существовало. Возникла ситуация, при которой даже в военное время нельзя было приказать выполнить эту работу. Нужно было искать добровольцев за дополнительные льготы (питание, одежда), готовых пойти на такую работу. Единственное, что для этого случая нужно было разработать инструкцию по работе в этой ситуации и назначить ответственного за безопасность, вывоз с завода этой жижи и ее уничтожение. Пришлось разработать специальный плот, чтобы не утонуть в дерьме, подготовить специальную телегу и бачки для погрузки на телегу, сшить для лошади резиновый комбинезон. По своей молодости и глупости руководителем операции был я и вполне мог быть привлечен к уголовной ответственности за отравление хотя бы одного участника бригады (всего работало 6 человек). Я набрал бригаду из самых сильных и опытных аппаратчиков и это обеспечило работу без потерь.»*

*«С.-Петербургские ведомости», 15 октября 1992 г.*

---

Сброс сточных вод цехов СОВ завода № 91 в **Сталинграде** (Волгограде) в предвоенные и военные годы в Волгу был нормой. В середине 70-х гг. сброс стоков из цехов ФОВ также осуществлялся прямо в Волгу: строительство оборотных циклов так и не было закончено. В очередной раз прекратить ядовитые сбросы в Волгу-кормилицу планировалось в завершающую пятилетку 80-х гг. Не успели, потому что кончилось все — и пятилетки, и породившая их советская власть. Остался лишь ВХК. В **Березниках** на заводе № 761 иприт **(XX)** производился в расчете на сброс стоков в Каму: очистные сооружения отсутствовали и в войну, и после нее. В **Дзержинске** стоки производств иприта и люизита **(XXI)** с завода № 96 были всегда ориентированы на сброс в Оку недалеко перед ее впадением в Волгу.

Приведем самый вопиющий пример. Сразу после окончания войны в ноябре 1945 г. военно-химическое училище ВМФ было решено переместить из **Углича** (Ярославская обл.) в Сортавалу. Люди и техника были переброшены быстро, как и предписывалось в приказе. А вот для ОВ не нашлось ни времени, ни транспорта — химоружие было затоплено прямо в Волге («Жизнь», Ярославль, 15 мая 2002 г.).

В целом ситуация, складывающаяся в связи с захоронениями и затоплениями химоружия, неблагоприятна. Общество не располагает официальными и достоверными данными о том, где военные химики подложили ему химические мины в виде прошлых захоронений. Поэтому пока даже не поставлена задача разработки программ обследования и реабилитации этих территорий. В свою очередь, армия не расположена изменить свою антиобщественную позицию. Вряд ли такое противоестественное положение может оставаться неизменным слишком долго без ущерба для населения.

## 22.6. ЗАТОПЛЕНИЕ НА МОРЕ

Утопить ненужное в море соблазнительно. И чрезвычайно опасно.

Затопления химоружия были известны в СССР еще с довоенных времен. В те годы этот способ избавления еще не стал общепринятой мировой практикой. Однако для советских морских химиков он не был новинкой.

С точки зрения временной, можно говорить о четырех волнах морских затоплений химоружия Советского Союза — предвоенной, военной, послевоенной 1947 г. и той, что связана с химическим перевооружением 50–60-х гг.

**Первые две волны документированы особенно слабо**. И это вполне понятно — советские власти постарались не подпустить исследователей к архивам тяжелой войны, с тем чтобы они не обнаружили доказательств многих позорных ее страниц. Нижеследующие цитаты характеризуют практику морских затоплений химоружия в трудные дни первой половины Великой Отечественной войны.

**ИЗ ПРАКТИКИ МОРСКИХ ЗАТОПЛЕНИЙ:**

***Тихоокеанский флот***

*«В конце 30-х — начале 40-х гг. я исполнял должность начальника химической лаборатории Тихоокеанского флота (ТОФ). На складе ТОФ хранилось тогда много технического, неочищенного иприта. Склад этот находился в урочище и представлял собой открытую бетонированную площадку, на которой лежало более 200 стандартных стальных бочек с ипритом по 250 л в каждой. К началу 40-х гг. вещество в этих бочках потеряло текучесть, его нельзя было бы перелить в снаряды и бомбы. Это было очень опасное, но совершенно непригодное к использованию ОВ. В соответствии с правилами его «списали» с вооружения. И тут разразилась война с Германией. В таких условиях мы и получили в первых числах июля 1941 г. из Москвы приказ — затопить иприт. В назначенный день в уединенную бухту возле склада с ОВ пришли два старых тихоходных тральщика, береговая команда грузовиками возила бочки с ипритом к причалу, а морская — принимала их и укладывала на палубе. Рейс был совершенно секретный. Мы шли несколько часов, и были примерно в 200 км от Владивостока, когда последовала команда. Бочки с ипритом лежали вдоль бортов кораблей на рельсах для минных тележек. Матросы подкатывали бочки одну за другой к корме, где у них отвинчивали пробки, чтобы не оставалось запаса плавучести, и сталкивали за борт. Вскоре после «операции» из наших вод ушла прекрасная рыба — иваси..»*

*«Известия», 11 августа 1992 г.*

***Черноморский флот***

*«20 июня 1942 г. немцы захватили Северную сторону и высадились в Троицкой балке, угрожая Корабельной стороне. В этой ситуации Рыбалко доложил Октябрьскому о необходимости уничтожения химического оружия — о его эвакуации морем в порты Кавказа не могло быть и речи, авиации в Севастополе в то время практически не оставалось. Химические боеприпасы вывозились в течение нескольких ночей к пристани* ***Казачьей бухты****, где грузились на шхуну «Папанинец», которая с этим грузом выходила в указанную ей точку открытого моря с глубиной не менее 50 метров... К 29 июня операция была благополучно закончена. «*

*«Остров Крым», Симферополь, 1992 г., № 9.*

Затопление химоружия Черноморского флота было, пожалуй, одним из позорнейших эпизодов Отечественной войны. Как следует из приведенной цитаты, к 29 июня 1942 г. его судьба была решена, и это оружие до наших дней покоится в не известной для общества точке дна Черного моря, недалеко от осажденного тогда фашистами Севастополя. А документы о точных координатах затопления отбыли на Большую землю вместе с 1228 военными и партийными начальниками, которые сбежали от своих войск — навстречу медалям «За оборону Севастополя». Руководство во главе с командующим флотом вице-адмиралом Ф.С. Октябрьским (Ивановым) (1899–1969) и командующим Приморской армией генералом И.Е. Петровым (1896–1958) сбежало из Севастополя в ночь с 30 июня на 1 июля 1942 г.: окружение Ф.С. Октябрьского — на 13 самолетах, свита И.Е. Петрова — на 2-х подводных лодках. А оставленный для руководства остатками Красной Армии в Крыму генерал П.Г. Новиков сбежал на своем штабном катере 2 июля. Что до брошенных своим военным начальством 70956 защитников Севастополя, в том числе раненых, то они были обречены на смерть и плен. Лишь 4 июля 1942 г. Совинформбюро и ТАСС были уполномочены заявить, что будто бы «советские войска оставили город Севастополь». Это было враньем — наши войска были брошены в Севастополе на произвол судьбы, равно как и запасы химоружия. Стоит в связи с этим помнить, что в ноябре 1920 г. П.Н. Врангель не бросил никого — из Крыма уехали все, кто не захотел оставаться.

В отношении **третьей волны морских затоплений химоружия** имеются документальные данные[648,817,1058]. Речь идет, главным образом, о затоплении в Балтийском море трофейного химоружия армии Германии.

Масштабное затопление химоружия поверженной Германии в Балтийском море в 40-х гг. было выполнено по решению Тройственной комиссии (США, Англией и Советским Союзом) в первые месяцы и годы после окончания Второй мировой войны. Для исполнения решений о «полном разоружении и демилитаризации», которые были приняты на Потсдамской конференции (1945 г.), Союзная Контрольная власть подготовила «Календарный план выполнения решений Потсдамской конференции по Германии», 25-й пункт которого определял «уничтожение всех средств ведения химической войны Германии». Ориентировочный срок исполнения — декабрь 1947 г. В сентябре 1945 г. на заседании военного директората Контрольного Совета рассматривался внесенный советской стороной документ «Уничтожение всех средств химической войны Германии», где предлагалось «уничтожить все средства химического вооружения, боевые химические вещества и военно-химическую промышленность на территории всей Германии» (ДМИЛ/11/45/14). Было решено «уничтожить все запасы воен-

ных химических веществ, химических боеприпасов; уничтожить, сжечь и потопить в море все средства химической войны»[1058]. Подчеркнем, что в то время не существовало каких-либо договорных международно-правовых норм, которые бы регламентировали порядок сброса в море ядовитых или опасных по природе химических веществ. К тому же не существовало и самого понятия «континентальный шельф».

Во исполнение принятых решений Советский Союз в лице Советской военной администрации в Германии (СВАГ) провел в 1947 г. затопление трофейного германского химоружия, сосредоточенного в Вольгасте на севере Германии[648]. Было вывезено и затоплено в двух районах Балтийского моря 34–35 тыс. т оружия (в металле, чистый вес ОВ — 12 тыс. т), то есть примерно 600 тыс. единиц химических боеприпасов и емкостей с ОВ. Из них около 80% составляли артиллерийские химические снаряды, 15% — авиационные химические бомбы, остальное — химические фугасы, химические мины, другие емкости с ОВ. Все эти ОВ были расфасованы в следующие «емкости»: в снаряды калибров 75 мм, 105 мм и 150 мм, реактивные химические мины калибров 105 мм, 158 мм и 210 мм, химические авиационные бомбы калибров 50 кг, 250 кг и 500 кг, бочки емкостью 100 л, 150 л и 250 л и однотонные контейнеры. Были и менее распространенные типы (табл. 6.10)[648].

Официальная информация об этой операции скупа. В России редким исключением являются подробный армейский отчет 1992 г.[648] и официальный доклад Минприроды, подготовленный для международных организаций на его основе[817]. Появились публикации в средствах массовой информации, добавившие к общему описанию событий детали (см., например, «Известия», 25 января 1991 г.). Справедливости ради укажем, что США и Великобритания не снизошли до представления мировому сообществу данных о своих давних мероприятиях по затоплению химоружия, подобных российскому отчету[648].

Перед затоплением 60% химоружия, обнаруженного в советской зоне оккупации, было ж/д транспортом (42 эшелона) доставлено в порт Вольгаст и складировано на берегу реки Пене. Первоначально СВАГ планировала осуществить операцию силами НКМФ, причем плановый район затопления находился в Атлантическом океане в 200 милях к северо-востоку от Фарерских островов. Однако из-за занятости судов НКМФ перевозками трофеев из проигравшей войну Германии в Советский Союз для доставки химоружия использовали суда торгового флота Германии, арендованные в английской зоне оккупации[648]. А районы затопления были существенно приближены к месту его хранения (табл. 6.10). Из Вольгаста химоружие доставлялось в выбранные районы в Балтийском море с глубинами 100–105 м. Сначала это был район в 65–70 милях юго-западнее Лиепаи (Ш-56°13', Д-18°54'), где было затоплено 958 т ОВ (примерно 5 тыс. т боеприпасов). В дальнейшем затопление продолжалось во втором районе в 14 милях к востоку от о. Христиансё (недалеко от о. Борнхольм, Ш-55°20', Д-15°37'), где было затоплено 11077 т ОВ (около 30 тыс. т боеприпасов).

Практически затопление химоружия было проведено с июня по декабрь 1947 г. Погрузочно-разгрузочные операции проводила бригада грузчиков, набранных из жителей Германии. Балтийский флот участвовал в выборе районов затопления и навигационном обеспечении операции. Командовал операцией военный моряк К.П. Терсков[1]. В приводимых ниже дневниковых записях К.П. Терскова автор упоминает о второй (более удобной) точке затопления («датском о. Борнхольме»), однако не говорит о причине этого выбора. И это не удивительно. Дело в том, что Советская Армия захватила этот остров в процессе Второй мировой войны и по-

тому столь спокойно распоряжалась не своей землей. Поскольку суда предстояло возвращать англичанам, затапливали лишь само химоружие путем выбрасывания за борт, тогда как Великобритания и США затапливали его вместе с судами. Авиабомбы, которые обладали положительной плавучестью, иногда не тонули, а лишь опускались на некоторую глубину. Поэтому случаи их выброса на побережье Швеции были неизбежны. Комиссия Генштаба Вооруженных сил СССР, назначенная для расследования этих случаев, предложила обеспечить безусловное затопление авиабомб с помощью приданных экспедиции двух тральщиков Балтийского флота Советского Союза. Тральщики расстреливали боеприпасы, оставшиеся на поверхности моря.

---

**ИЗ ДНЕВНИКА К.П. ТЕРСКОВА**[1]

*«**25 апреля 1947 г.** г. Пиллау (Балтийск). Прибыл 22 апреля и только сегодня узнал о своем задании. Направляюсь в Мекленбургскую провинцию ГДР, где буду принимать участие от флота в разоружении Германии. Надо организовать затопление химбоеприпасов.*

***11 мая 1947 г.** Итак, я в Вольгасте, неподалеку от Свинемюнде... Узнаю от полковника Ионова, что химбоеприпасы сосредоточены в городе Вольгасте. Моя задача будет состоять в том, чтобы их затопить в море на 100 м глубине... Прибыло в Вольгаст 42 эшелона. Кораблей еще нет...*

***25 мая 1947 г.** С утра я на работе, на причалах и складах. Прием от железной дороги осуществляют два офицера-химика — капитан Бронштейн и старший лейтенант Новиков. У них имеется взвод солдат, охраняющих склады с химбоеприпасами. Из Любека Западной Германии прибыло два транспорта «Эльбинг-4» и «Эльбинг-8». За один рейс каждый транспорт может взять 300 т груза, или 600 бомб... Береговая служба укомплектовала бригады грузчиков из жителей Вольгаста и близлежащих населенных пунктов.*

***1 июня 1947 г.** Суда поставлены под погрузку, которая осуществлялась корабельными стрелами грузоподъемностью по 1 т. В период погрузки я согласовал приход наших военных тральщиков в Вольгаст, которые будут обеспечивать надежность затопления. Каждая бомба заполняется ОВ под давлением, остается воздушная подушка, образуя некоторую положительную плавучесть. Чтобы ее утопить, необходимо корпус бомбы продырявить, то есть надо ее расстрелять из пулемета или из пушки. На поверхности моря не должно плавать ни единой бомбы.*

***2 июня 1947 г.** Прибыли БТЩ-729, командиром которого был капитан 3 ранга Дегтяренко, и РТЩ-361, которым командовал старший лейтенант Тихомиров. Я их проинструктировал и два транспорта «Эльбинг-4» и «Эльбинг-8» в сопровождении РТЩ-361 отбыли в первый рейс. БТЩ-729 оставлен в Вольгасте, чтобы с загрузкой транспортов «Юпитер» он вышел в море и обеспечивал надежность затопления второй группы транспортов. С первой группой на «Эльбинге-4» выбыл и я, чтобы убедиться в технологии затопления химбоеприпасов. Вышли при благоприятной метеорологической обстановке. Легли прямо на Либавский буй. Идти до 100 м глубины при скорости 8 узлов придется часов 30, не меньше. Как мы будем топить груз в совершенно открытом море? Место совершенно не подходящее для затопления...*

**ИЗ ДНЕВНИКА К.П.ТЕРСКОВА (ПРОДОЛЖЕНИЕ)**

***6–12 июня 1947 г.*** *Дошли до назначенного места. Ветер 5 баллов, море 3–4 балла, разгружать опасно. Транспорта ложатся до 15–20° на борт. Размах стрел велик, удержать стрелы руками невозможно. Решили лечь в дрейф. С рассветом ветер немного утих, волнение продолжается. Определив глубину, убедились, что находимся на 100 м изобате. Легли, удерживая суда на малом ходу, начали разгрузку. Дано указание работать только в защитной одежде, однако грузчики пренебрегают защитой. Бомбы брали крюками за стабилизатор и осторожно лебедкой выбирали из трюма. При выносе стрелы за борт крюк натяжением стопора отцеплялся, и бомба уходила в воду... В случае если бомба оставалась на плаву, тральщик подходил вплотную и расстреливал плавающую бомбу. В первом рейсе таких бомб оказалось всего 8 штук из 800. Работать в открытом море невозможно...*

***22 июня 1947 г...*** *Надо менять место затопления. За один рейс транспорта могут взять 1200 т. Чтобы вывезти 45–50 тыс. т [так в тексте, на самом деле было 34–35 тыс. т. — Л.Ф.], потребуется 40 рейсов, т.е. 10 месяцев. Это при условии благоприятной погоды. Изучив южную часть моря, нашел глубину 101 м южнее о. Кристиансё, на NO от датского о. Борнхольм... Место отвечает условиям, которые установили страны-победительницы... Сегодня представитель от флота в СВАГ капитан 2 ранга Левченко сообщил, что руководство СВАГ дало «добро» на изменение точки затопления...*

***25 июня 1947 г.*** *К 10 утра находились в точке затопления. Прикрыты островом от волны, начали разгрузку... Бригада грузчиков устает. В 18 ч прекратили разгрузку и пошли под берег о. Борнхольм на ночной отстой. На другой день в 18.30 закончили разгрузку. Рейс прошел благополучно.*

***15 августа 1947 г.*** *10 августа звонил из Берлина капитан 2 ранга Левченко и сообщил, что поступила жалоба в СВАГ о том, что на пляжах Швеции обнаружены авиационные бомбы, начиненные ОВ. Подписана представителями Скандинавских государств. Я заверил, что корабли ВМФ надежно обеспечивают затопление и что на поверхности моря в месте затопления не остается ни одного плавающего предмета...*

---

**ИЗ ДНЕВНИКА К.П.ТЕРСКОВА (ОКОНЧАНИЕ)**

***28 августа 1947 г.*** *Все разгружаются в кабельтове друг от друга. РТЩ на малом ходу обходит разгружающиеся транспорта. На поверхности моря ни одна бомба не всплыла. Мы с комиссией побывали на всех транспортах и видели организацию разгрузки. Организация затопления правильная. Проверяющий возмущался тем, что* ***грузчики работают не в защитной одежде.*** *Немцы отмахивались, объясняя, что в костюмах работать стесненно, душно в трюме и жарко. И надеть защитную одежду грузчики отказались. Собравшись в кают-компании, мы обсудили виденную разгрузку. Комиссия пришла к выводу: 1.Организация затопления химбоекомплектов отработана четко и замечаний не имеет. 2. На поверхности моря плавающих бомб не обнаружено, а в случае появления их уничтожает дежуривший тральщик. Члены комиссии составили по этому случаю акт.*

***25 сентября 1947 г.*** *20 числа я вышел вновь. Все шло нормально, но в один из подъемов бомба ударилась и одному из грузчиков струя иприта ударила в лицо. Подходим уже поздно вечером к причалу, город зажегся огнями.*

*Вызвали машину скорой помощи, я же, в свою очередь, связался по телефону с послом в Копенгагене. Доложил о цели захода в порт Нёксе. Кстати, о наших мероприятиях ему известно. На следующий день возвратились в Вольгаст.*

***28 декабря 1947 г.*** *Настал момент, когда надо подвести итоги сделанного. На площадках складов не осталось ни одного ящика с ОВ. Вчера прибыл с рейса последний «Юпитер», поставивший точку над запасом ОВ Германии, сосредоточенным в регионе СВАГ. Замечаний и претензий к флоту не высказано. Работой флота и флотскими людьми довольно все начальство. Операция по затоплению химбоеприпасов продолжалась с 6 июня по 27 декабря 1947 г. Задание партии и правительства выполнено. Отправил транспорта в Любек. Благодарил капитанов и береговиков за совместную работу. Дал радиодонесение начальнику штаба об окончании работ.*

---

Химоружие затапливалось «цивилизованными странами» в конце 40-х гг. для того, чтобы больше о нем не вспоминать. Однако этого достичь не удалось — затопленное химоружие оказалось чрезвычайно опасным для людей и природы и оставило серьезную память на многие годы. В прессе на этот счет публикуется немало данных. Еще больше данных все еще находится в архивах. Приведем лишь один пример — документ, найденный в рассекреченной «Особой папке Сталина» и относящийся к событиям лета 1948 г., то есть сразу после окончания операции по затоплению[37].

---

*Совершенно секретно*
*2 июля 1948 г.*
*№ 3215/к*
*Товарищу Сталину И.В.*

*В первых числах июня месяца с.г. три экипажа рыбацких катеров, принадлежащих базе активного лова Министерства рыбной промышленности Литовской ССР, в 70–75 милях к западу от города Клайпеды производили лов рыбы. С глубины 100–120 метров неводами вместе с рыбой на борт катеров были подняты три немецкие 250 кг авиахимбомбы, снаряженные ипритом...*

*9 июня с.г. в Лиепайскую городскую больницу Латвийской ССР доставлены 9 рыбаков рыболовецкого катера ЗМР-93 «Бауска» с признаками отравления ипритом.*

*Предварительным расследованием установлено, что рыбаки, находясь в море на расстоянии 40–50 км от Паланги, 9 июня выловили вместе с рыбой ящик весом 250 кг с надписью на немецком языке. При вскрытии ящика в нем была обнаружена авиабомба с надломленным концом, издававшая сильный запах.*

*Ящик с авиабомбой рыбаками был сброшен в море...*

*По имеющимся в МВД СССР сведениям, в 1945 г. нашими войсками было захвачено 35 [тысяч. — Л.Ф.] тонн химического оружия, в том числе и химические авиабомбы, которые трофейными командами были вывезены в море и затоплены между берегами Советского Союза и Швеции.*

*Приняты меры к обнаружению других бомб.*

*Министр внутренних дел СССР С. Круглов.*
*(ГАРФ, фонд 9401, оп.2, д.200, л.306–307)*

---

В 40–50-х гг. случаи затраливания мирными судами химических авиабомб и емкостей с ипритом в Балтийском море продолжались. При этом во время инцидентов происходило их фактическое «расползание». Даже в тех случаях, когда опасные предметы затраливались в обозначенных на картах запретных районах, сбрасывались они — после чистки сетей — уже в «чистых» акваториях. В этих встречах с химоружием — встречах второго порядка — поражения от ОВ вновь пришлись по гражданским морякам. И в дальнейшем рыбаки во время промысла в Балтийском море регулярно вылавливали ржавые емкости, из которых вытекала густая жидкость. По данным Международного центра конверсии в Бонне, за десятилетие 1992–2001 гг. было отмечено 353 случая, когда датские траулеры вместе с рыбой поднимали в сетях старые химбоеприпасы. И все же в 1995 г. специалисты из Хельсинкской комиссии по защите Балтийского моря пришли к выводу, что экологической угрозы от боеприпасов, рассыпанных поодиночке, уже нет и вряд ли она появится. Тем более от них не могла исходить угроза залпового выброса ОВ. Согласно докладу той комиссии, опубликованному в октябре 2004 г., только в 2003 г. рыбаки вытащили с сетями 25 химснарядов и химбомб (большинство — проржавели). Большинство опасных находок попадается обычно к востоку от о. Борнхольм. И это самая серьезная статистика за последнее десятилетие. В 1995–2002 гг. сообщалось о 3–11 случаях обнаружения химоружия в год. Рекордно много было обнаружено в 1991 г. (103 случая). В последние годы статистика стала более ободряющей: в 2006 г. — 1 случай, в 2007 г. — 2 случая.

Что касается **четвертой волны затоплений советского химоружия**, то эти события происходили в течение нескольких десятилетий, причем в более значительных масштабах и в самых различных акваториях страны. Относительно европейской части в настоящее время первичная картина (хронология и география) уже может быть воссоздана в немалой степени. Попытаемся нарисовать эту картину событий на основе имеющейся информации[1,37].

**Точками отправления** химических боеприпасов на затопление служили многочисленные сухопутные хранилища: Покровка-Чапаевск, Леонидовка, Горный, ст. Обозерская (Архангельская обл.), Копорье (Ленинградская обл.) и т.д.

**Маршруты движения** были самыми разнообразными: со ст. Обозерской — в Северодвинск, Лиепаю, Клайпеду; из Копорья — в Печенгу; из Чапаевска — в Печенгу, Северодвинск; из Леонидовки — в Печенгу, Северодвинск, Таллин, из Горного — в Печенгу и на Дальний Восток.

**Перевалка** этих опасных грузов на морские суда происходила в соответствующих транспортных узлах:

- на станции Печенга (Петсамо) в порт Лиинахамари (Мурманская обл.) — автотранспортом с ориентацией на затопление в Баренцевом и Карском морях ( — 1959–1962 гг.);
- в военном порту Северодвинск (Архангельская обл.) — с последующим затоплением в Белом и Баренцевом морях (1947–1956 гг.);
- в портах Посьет и Находка (Приморский край) — с ориентацией на затопление в Японском море; годы (1946,1951,1953,1961 гг.);
- в многочисленных балтийских портах (Палдиски, Таллин, Лиепая, Клайпеда, Ораниенбаум, Вентспилс) — с последующим затоплением на Балтике и т.д. (1945–1946,1951–1955,1969–1972,1975 гг.).

Подчеркнем, что советские порты на Балтике участвовали в затоплениях химоружия не меньше, чем на остальных морях. Однако этот факт показателен в том отношении, что он разрушает официальную версию о «немецком» характере затоплений в Балтийском море (якобы только из немецкого порта Вольгаст).

**Перевозчиками** служили корабли ВМФ СССР с широким привлечением гражданских судов.

**Районы затопления**, с точки зрения официальной информации, тоже не являются столь уж неизвестными. Их можно найти, например, на морских навигационных картах, где эти места, как правило, шифровались под **«свалки взрывчатых веществ»**. Два района затопления ОВ значатся на навигационной морской карте Белого моря северо-восточнее Соловецких островов (районы №№ 120 и 121), всего же на этой карте временно закрытыми для плавания обозначены 16 районов. Район затопления химоружия в 65 милях к юго-западу от Лиепаи на карте Балтийского моря обозначен как № 214 (легенда: «затопленные взрывчатые вещества»). В районе о. Борнхольм имеется пометка «Затопленные химические и взрывчатые вещества». В других морях очевидцы называют следующие районы затопления: в Баренцевом море — район Шпицбергена, на границе Баренцева и Карского морей — участок моря недалеко от Новой Земли в районе мыса Желания, в Японском море — район южнее мыса Поворотный (от 12 до 20 миль) и т.д.

**Номенклатура** химоружия, затопленного во все 4 периода, включала советские ОВ в боеприпасах (артиллерийских и авиационных) и иных емкостях. Немалую долю составляли немецко-советские боеприпасы: те, что были привезены из Германии в 40-х гг. и включены в действующий арсенал Советской Армии. С большой вероятностью среди них могли быть и боеприпасы с табуном и азотистым ипритом.

**Очевидцы затоплений** — это тысячи жителей бывшего Советского Союза (военные химики, военные и гражданские моряки). Они лично участвовали в операциях по затоплению советского и германского химоружия.

При разборе операций **затопления советского химоружия в рамках четвертой волны** неоднократно «всплывают» также германские трофейные боеприпасы, однако уже в связи с советскими операциями более поздних лет. Они осуществлялись в течение нескольких десятилетий, причем в более значительных масштабах и в самых различных акваториях страны.

---

**ИЗ ПЕЧАТИ:**

*«По приказу маршала Советского Союза Р. Малиновского от 16 декабря 1949 г. была проведена проверка на складах, где хранились* ***трофейные вооружения немецкой, итальянской, румынской и японской армий:*** *в основном авиационные бомбы, артиллерийские снаряды, противопехотные мины и отравляющие газы в баллонах. Проверку закончили к началу октября 1950 г., при этом было обнаружено несколько тысяч зарядов, не соответствующих стандартам безопасности. Через месяц было принято решение о затоплении боеприпасов в море. Для захоронений, по предложению маршала Р. Малиновского, было выбрано три региона: районы Белого и Баренцева морей, а также Балтийского моря. Один из самых больших складов располагался на станции Обозерская Архангельской обл. Большая часть боеприпасов — противопехотные мины и артиллерийские снаряды — вывезены и затоплены в Белом море. Но около 200 т боеприпасов, в основном авиационные бомбы массой от 50 до 100 кг, содержащие иприт, люизит производства 1938–1939 гг., были переправлены в порты Лиепая и Клайпеда для затопления в Балтийском море. Часть боеприпасов производства 1941–1943 гг., хранившихся на складах на станции Леонидовка, были направлены в Таллинский порт.»*

*«Зеленый мир», Москва, 1993 г., № 26.*

---

Информация о дальневосточной части затоплений химоружия более скупа. Приведем примеры из практики, относящейся к затоплению химоружия силами Тихоокеанского флота (ТОФ) в рамках четвертой волны затоплений.

Так, в приказе командующего ТОФ № 0561 от 27 ноября 1946 г. получили отрицательную оценку действия руководящих лиц ВВС флота, которые неудовлетворительно организовали затопление 15859 шт. химавиабомб ХАБ-5с. В результате неумелой работы команда получила массовое поражение СОВ. Планировалось затопление провести в течение 10 дней июля 1946 г., однако из-за отсутствия транспорта оно закончилось лишь к ноябрю. Затопление проводилось в соответствии с приказом НК ВМФ № 00165–45. История получила продолжение через 13 лет. Район затопления был объявлен опасным для лова рыбы придонными тралами после того, как в 1959 г. поразились ипритом **(XX)** приморские рыбаки, затралившие вместо рыбы бомбы с ипритом. Извещения мореплавателям №№ 75 и 76 были даны 26 марта 1959 г., а необходимая информация была внесена в навигационные карты.

В июле 1951 г. в открытом море за о. Аскольд было затоплено 5–7 тыс. ЯД- шашек (вот они — следы пропавшего **адамсита (III)**). Приказом командующего ТОФ № 0408 от 11 августа 1952 г. был установлен район затопления партии химбоеприпасов, в том числе 1618 химических мин, снаряженных **ипритом (XX)**, — в 20 милях южнее мыса Поворотный. Приказ был исполнен в мае 1953 г.

Обращаясь к **экологическим последствиям затоплений химоружия** и, в частности, к поведению химоружия в воде, важно учитывать не только сами ОВ, но и свойства металлических оболочек, в которые они заключены (корпусов боеприпасов, контейнеров). То, что это существенно, можно видеть на примере прогноза состояния корпусов трофейных немецких химбоеприпасов и емкостей, затопленных в 1947 г. Проведенное Советским Союзом затопление в Балтийском море трофейного химоружия оставило серьезную память. Оценки, выполненные в начале 90-х гг., привели к следующим результатам. Утрата герметичности могла начаться уже через 8 лет после затопления (начало разгерметизации простых металлических банок) и закончиться через 390 (конец разгерметизации артхимснарядов с наиболее толстыми стенками). Таким образом, попадание ОВ в воды Балтийского моря, в частности иприта, стало важным фактором экологической обстановки для региона, где живет около 50 млн. человек. Авторы спрогнозировали три периода поступления иприта в морскую воду, связанные с последовательным разрушением сначала емкостей (бочек и фугасов; продолжительность этого периода примерно 26 лет), затем авиахимбомб (продолжительность — 60 лет) и, наконец, химмин и артхимснарядов различных калибров (продолжительность — 150 лет). Максимальная скорость поступления иприта в первый период ожидается примерно через 60 лет с момента затопления, а во второй период — через 125 лет. Наиболее опасным для биосферы Балтийского моря предполагается второй период — время максимального поступления иприта. Его количество в морской воде может составить для района возле г. Лиепаи более 600 т, для района возле о. Борнхольм — более 7000 т[648].

Разрушение в морской воде корпусов химбоеприпасов и емкостей связано с электрохимическим механизмом коррозии с кислородной деполяризацией. Наиболее характерные виды коррозии — общая и местная (питтинговая, щелевая и контактная). Наиболее вероятная скорость общей коррозии корпусов составляет 0,05–0,07 мм/год, а местной — 0,13–0,58 мм/год. При оценке времени начала и конца разгерметизации химбоеприпасов и емкостей выявилось следующее. Начало разгерметизации авиахимбомб — через 23 года после затопления, конец —

через 80 лет. Для артхимснарядов: начало разгерметизации снарядов калибра 75 мм — через 69 лет, конец — через 240 лет; для снарядов калибра 105 мм начало — через 82 года, конец — через 313 лет; для снарядов калибра 150 мм начало — через 100 лет, конец — через 390 лет. Конечно, раньше должны разгерметизироваться барабаны, бочки, банки и т.п. емкости[648].

Следует учитывать и такое обстоятельство, что скорость образования донных отложений в Балтийском море составляет около 5 мм/год. Очевидно, что по мере высвобождения ОВ из прокорродировавших боеприпасов и емкостей они будут частично растворяться в морской воде с последующим гидролитическим разложением, а нерастворившаяся часть ОВ будет поглощаться донными отложениями. Накопление ОВ в морской воде осуществляется в рамках трех процессов — диффузии, растворения и гидролиза. При этом фитопланктон, особо чувствительный к иприту, может подвергаться и острому отравлению[648].

Что касается других морей, то для них оценки аналогичны, с учетом лишь разницы в характеристике затопленных предметов, а также особенностей мест затопления (глубин, солености и т.д.). Ну и аналогичные последствия неизбежны. Отметим, в частности, случаи заболевания тюленей Белого моря раком крови. Химический анализ крови указывает на воздействие на организм не только радиации, но и ОВ.

Еще один фактор связан с невольным биосферным участием в «судьбе» затопленного химоружия. Примером может служить благородное желание людей трудоустроить дельфинов, которые были освобождены от воинской службы на Черноморском флоте. А назначили их служить миру именно там, где летом 1942 г. были затоплены все запасы химоружия Черноморского флота. И забыты.

---

**ИЗ ПЕЧАТИ:**

*«Дельфины-сыщики подняли со дня моря около 50 потерянных торпед. По 15–20 лет служили в боевом строю Черноморского флота дельфины Ева, Незнакомка, Шалунья, Геркулес...Старший научный сотрудник Л. Богданова разработала проект создания зоологического заказника, в* ***Казачьей бухте*** *планируется организовать разведение морских млекопитающих. На противоположном берегу бухты построен нефтяной терминал, планируется организовать здесь свободную экономическую зону.»*

*«Известия», Москва, 17 мая 1995 г.*

---

Обращаясь к информационной составляющей проблемы, отметим, что официальные лица обычно морские затопления химоружия относят к Балтийскому морю (1947 г.) и к трофейному химоружию армии Германии. Иной раз сообщения сопровождаются и политическими изысками.

---

**ИЗ ОТКРОВЕНИЙ ГЕНЕРАЛА А.Д. КУНЦЕВИЧА (1994 Г.):**

*«Россия на себя не берет ответственности за те затопления, которые являются результатом Второй мировой войны.* ***Мы — победители.*** *Поскольку Россия не имеет затоплений в зоне своих экономических интересов, мы на себя брать проблему обследования этих запасов не будем.»*[825]

---

Генерал-победитель А.Д. Кунцевич был освобожден от государственных обязанностей в России через несколько дней после этих откровений, и его мнение, относить или нет Белое и Охотское моря к зоне экономических интересов России, вряд ли заслуживает интереса. Важно иметь в виду точку зрения министра охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ тех лет.

---

**В.И. ДАНИЛОВ-ДАНИЛЬЯН — СОВЕТУ БЕЗОПАСНОСТИ РФ:**

*«Министерство, занимаясь сбором, анализом и обобщением материалов, связанных с проблемой уничтожения химического оружия методом затопления на морских акваториях России, пришло к предварительному заключению, что такого рода* ***антропогенному прессингу на протяжении более чем 50 лет подвергались Балтика, Белое, Баренцево, Карское, Охотское, Черное, Японское моря»***[45].

---

Вопрос о предоставлении обществу информации о местах морских затоплений и номенклатуре химоружия, затопленного в зоне экономических интересов России, уже в первые годы возникновения проблемы оброс перепиской.

---

**В ПОИСКАХ ПРАВДЫ О МОРСКИХ ЗАТОПЛЕНИЯХ**[1]

***Министр — народному депутату РСФСР*** *(январь 1991 г.):*

*«Ваш обращение о захоронении боевых ОВ в Балтийском море рассмотрено. Выяснено, что захоронения трофейных ОВ производились в 1947 г. В настоящее время по этой проблеме Министерством обороны СССР* ***производится розыск архивных документов.*** *Д. Язов».*

***Лубянская ЧК — партии зеленых*** *(ноябрь 1991 г.):*

*«Ваше обращение по вопросу о захоронении трофейного химического оружия в Балтийском море в Комитете государственной безопасности СССР рассмотрено. Информация по данному вопросу Комитетом государственной безопасности была доложена Президенту СССР в августе 1990 г. По его указанию в феврале с.г. принято решение Государственной комиссии СМ СССР по военно-промышленным вопросам. Во исполнение этого решения заинтересованными министерствами и ведомствами* ***осуществляется поиск архивных материалов.***

*Зам. Председателя Комитета А. Алейников».*

---

***Лубянская ЧК — Верховному Совету РФ*** *(апрель 1993 г.)*

*«В МБ изучены вопросы, связанные с захоронением ОВ на территории России и в примыкающих к России акваториях. В оперативных подразделениях и архивах МБ России документальных материалов по указанной проблеме не имеется. Вместе с тем, нами установлено, что* ***данные по захоронению ОВ находятся только в Центральном Военно-морском архиве МО России*** *(г. Гатчина Ленинградской обл.) в деле 320 (фонд 2, опись 03070).*

*Первый заместитель министра Н. Голушко».*

---

**ИЗ ГАЗЕТЫ (ИЮЛЬ 1994 Г.):**

*«Молчит господин министр. Молчат и адмиралы, производившие затопления химического оружия в морях, омывающих берега России, в зоне ее экономических интересов. Говорить правду труднее, чем рассуждать о традициях российского флота и офицерской чести.»*

*«Общая газета», Москва, 15 июля 1994 г.*

Если же отойти от практически не существующих официальных данных, то выяснится, что в дело обстоит много сложнее. ВХК определился в вопросах гласности о ликвидации советского химоружия вполне определенно. Его приговор, который был озвучен генералом С.В. Петровым, однозначен — информацию населению не давать[665,849]. Не следует забывать, что за нежеланием ВХК предоставить гражданам России факты о морских затоплениях химоружия стоит вполне прозаическая причина. В Советском Союзе в 70–80-х гг. действовала секретная программа затопления в морях опасных материалов — химических и радиоактивных («Комсомолец севера», Архангельск, 21 февраля 1992 г.). И эта программа ревностно осуществлялась нашей армией, вопреки принятым в те годы международным документам. Укажем некоторые из них. Так, Конвенция по предотвращению загрязнения морей сбросами отходов и других материалов, принятая в декабре 1972 г. в Лондоне (Лондонская конвенция; 30 августа 1975 г. она обрела статус международного соглашения), запрещает сбрасывать в море в какой бы то ни было форме отходы или другие материалы, изготовленные для ведения химической и биологической войны (ст. IV, приложение I). Конвенция по предотвращению загрязнения моря с судов 1973 г. запрещает сброс в море ядовитых и вредных веществ, перевозимых как наливом, так и в любой упаковке, и относит Балтийское море к «особым районам», наиболее уязвимым в экологическом отношении, где должны действовать особо строгие правила предотвращения загрязнения (приложения I-III). Аналогичные меры записаны и в Конвенции по защите морской среды района Балтийского моря от 22 марта 1974 г., в которой действующие нормы и правила защиты окружающей среды конкретизируются применительно к этому морскому бассейну. Конвенция ООН по морскому праву 1982 г. обязывает государства принимать все меры по уменьшению выброса токсичных, вредных и ядовитых веществ и не допускать их захоронения на континентальном шельфе без одобрения прибрежного государства и после рассмотрения этого вопроса с другими государствами, на которые захоронение может отрицательно сказаться (ст. ст. 194 и 210). Именно желание скрыть неприглядные поступки тех лет стоит за действиями (и нынешним бездействием) генералов, адмиралов, а также других деятелей ВХК, инициировавших и осуществлявших в свое время эту программу — преступную не только экологически, но и юридически. И в настоящее время заметающих следы исключительно в личных целях.

Однако эти хлопоты ВХК, скорее всего, напрасны: скрыть от граждан России факты масштабных затоплений химоружия в зоне ее экономических интересов вряд ли удастся. Даже если ВХК мобилизует для этой цели свой сговор с США о взаимном непредоставлении информации о морских затоплениях химоружия, осуществленных в послевоенный период с 1.1.1946 до 1.1.1985 гг. (тот сговор был материализован для взаимного удобства сторон в Конвенции о запрещении химоружия[57]). Этот их сговор противоречит Конституции РФ, Закону о государ-

ственной тайне и ряду других документов РФ и потому не может и вряд ли будет приниматься гражданами России всерьез.

Поскольку официальная картина затоплений пока отсутствует, приведем письма жителей России, пожелавших ознакомить общество со своим личным знанием. Здесь приводится лишь несколько фрагментов из писем и публикаций, содержавших воспоминания участников и очевидцев затоплений химоружия[1]. Однако и из этой мозаики фактов складывается вполне убедительная картина.

---

**ИЗ ПИСЕМ УЧАСТНИКОВ И ОЧЕВИДЦЕВ ЗАТОПЛЕНИЙ[1]**

*«В прошлом с одного из складов химического оружия близ города Находка, старые емкости с ипритом, которые грозили проржаветь, вывозили на плавсредствах в воды близ Находки (залив Петра Великого), сбрасывали в воду и* ***расстреливали*** *с целью их затопления».*

*«Был 1961 г. Я работал на т/х «Н. Островский» ДВ пароходства. Однажды судно сняли с какого-то рейса и направили в Посьет. Каждому из членов экипажа выдали индивидуальный противогаз. А потом выход в море и в каком-то квадрате Японского моря производилась выгрузка груза. А груз оказался обыкновенными бомбами с химической начинкой. Район выгрузки на карте назывался «****свалкой взрывчатых веществ****». Все делалось только ночью. Работали мы около месяца, сделали три рейса».*

*«В 1945–1946 гг. я служил командиром транспорта (отдел вспомогательного флота КБФ). Периодическая бункеровка происходила в порту Ораниенбаум, на угольном причале. Это мол, прикрывающий гавань. По молу проходила железная дорога, по которой и доставлялся уголь. В одну из бункеровок я обратил внимание на груз, лежавший на конце мола, внимание привлекла необычная маркировка. Весь груз — ящики, бочки — имел цветные метки (полоски) — синие, красные, желтые и др. в различном сочетании. Командовал армейский капитан. Он сказал — это ОВ, грузим на баржи, вывозим в залив и вываливаем* ***на меридиане Таллина****».*

---

**ИЗ ПИСЕМ УЧАСТНИКОВ И ОЧЕВИДЦЕВ ЗАТОПЛЕНИЙ**

*«Мы занимались вывозом боеприпасов с мая 1951 по ноябрь 1955 г. В Таллинском порту перегружали авиабомбы из эшелонов на баржи тамошнего морского пароходства, зафрахтованных Министерством обороны. Насколько я знаю, боеприпасы топили прямо в акватории порта, а некоторые отвозили* ***в район острова Саарема.*** *Некоторые бомбы были расстреляны для облегчения затопления».*

*«Я служил в поселке Печенга с 1959-го по 1965 год. 2 года в летний период, когда солнце не заходит за сопки круглые сутки, я со своим мотострелковым взводом занимался выгрузкой химических авиабомб на железнодорожной станции Печенга, погрузкой их в автомашины нашего автобата. В кузова тяжеловозов — опилки, на них и грузили, затем 18 километров до причала, складирование. С прибытием морского судна — погрузка в трюмы опасного груза. Для большей вместимости бомбы освобождали от ящиков: немецкие с табуном — 100 и 250 кг, русские с ипритом и люизитом и пр. Русские бомбы упакованы просто: деревянные рейки обиты проволокой, а немецкие с табуном в отличных ящиках, все это сжигалось. Прибывало по*

*эшелону в 3–4 дня. Как нам сообщали члены команды, эти бомбы отправляли* ***в район Новой Земли****».*

*«Я проходил военную службу с 1959 г. до 1964 г. в Мурманской обл. В нашей части был взвод химической защиты. Он принимал участие в обеспечении безопасности при перевозках. Началась работа где-то с мая 1960 г. до сентября и так же в 1961 г. Эшелоны шли один за другим, работали водители круглые сутки, возили химические боеприпасы всех видов, устаревшие. Вагоны приходили со всего Союза на ст. Печенга Мурманской обл. Потом их грузили на автомобили и возили в порт Лиинахамари, а там грузили на баржи и увозили в неизвестном направлении и так два северных лета, и днем и ночью, и в будни и в выходной».*

*«Возили эшелонами авиабомбы в Печенга-Петсамо, выгружали их в основном в Печенга-город, это было в 1959 г., мы уже их топили, а топили недалеко от Лиинахамари. В Печенге их грузили на баржи, катерами военными отбуксировали в море, там мы их «раздевали», то есть вытаскивали их из ящиков и уже «голыми» кидали за борт. Как нам гнало тюльку военное начальство, на дне моря имеется глубокая впадина, через которое проникают подлодки, поэтому есть приказ завалить эту впадину. Тару возили обратно на Печенгу-станцию и грузили в вагоны, отправляли на Большую Землю».*

## ИЗ ПИСЕМ УЧАСТНИКОВ И ОЧЕВИДЦЕВ ЗАТОПЛЕНИЙ

*«Я, бывший матрос Северного флота, 32 года назад [письмо датировано 1992 г. — Л.Ф.] откликнулся на призыв добровольно — обещали, что после выполнения Правительственного задания я буду демобилизован. Из порта Печенга (Петсамо) мы вывозили авиационные бомбы, начиненные ипритом и люизитом, которые уже хранить было нельзя из-за утечек (проржавели) и топили их* ***в Карском море****, за 80 параллелью, а оттуда, как нам говорили, течением все это уносило в Канаду. Те, которые не тонули, мы расстреливали. Работали в легких водолазных костюмах, запах чеснока ощущали. Воздух был разрежен, связь прерывалась, спасательной службы не было организовано (в случае чего мы погибали), кислорода не хватало, десны кровоточили, выпадал волос. Но уже в другие рейсы, пройдя Карские ворота, мы были встречены плавающими ледниками и айсбергами, а команды никакой не было, поэтому мы эти бомбы топили тут же у острова Новая Земля».*

*«Осенью 1962 г... нас повезли в порт на разгрузку. Из вагонов мы разгружали ящики длиной до 3-х м и шириной метр. Ящики были черного цвета с четырьмя ручками, с запломбированным замками, с надписями на немецком языке. Весом они были до 200–300 кг. Мы узнали, что в ящиках были бомбы с ипритом. Ящики с бомбами мы складывали в штабеля, а другая команда грузила их на суда. Третья, спецкоманда, в противохимическом обмундировании отправлялась на судах* ***в район Новой Земли****, где бомбы сбрасывались в море. Хранение ипритных бомб на складах стало опасным из-за окончания срока хранения и возможности утечек. По рассказам ребят из спецкоманды, при выгрузке бомб в море некоторые давали утечку».*

*«В августе 1960 г. мне, курсанту Мурманской мореходки, проходившему практику на теплоходе «Кашира», пришлось принять участие в одной*

*операции по захоронению химических боеприпасов. Вместе с «Каширой» действовали еще два теплохода, приписанные к Архангельску. Теплоходы совершили по три рейса, грузы сбрасывали* ***северо-западнее Новой Земли****».*

*«Операция по захоронению проходила и летом, и в начале осени 1954 г., примерно 3–4 месяца. На погрузке было задействовано достаточно много людей... Солдаты работали круглосуточно, благо летом на Белом море ночью светло, как днем. Эшелоны со снарядными ящиками разных размеров приходили в военный порт в Северодвинске, где грузились на большегрузные баржи. Баржи уходили в море и возвращались через 10–12 часов порожними. Ходили упорные слухи, что это химическое оружие».*

## ИЗ ПИСЕМ УЧАСТНИКОВ И ОЧЕВИДЦЕВ ЗАТОПЛЕНИЙ

*«После окончания училища в 1961 г. мы были направлены матросами на суда Севморпароходства. Мой друг Владимир был направлен на пароход «Могилев», на котором они... вывозили и сбрасывали* ***в Белое море*** *снаряды и бомбы. Были среди них и химические, так как заставляли их работать в противогазах. Все работающие на этом судне давали подписку о неразглашении и получали намного больше нас, работавших на судах, перевозящих обычные грузы. Минимум два парохода в течение нескольких навигаций вывозили такой же смертоносный груз и сбрасывали в Белое море».*

*«Когда я находился в армии, меня лично и других командировали в 1961 г. в* ***Чапаевск****, где находились трофейные немецкие бомбы. Мы несколько тысяч бомб загружали в железнодорожные составы. И нам кто-то говорил, что их будут топить в Белом море».*

*«Уже известно, кто вез химические авиабомбы, кто их сбрасывал в море. А я сообщу, что я их грузил, служа в армии в 1961–1962 гг. в химических войсках Приволжского военного округа. Эти авиабомбы были с отравляющим веществом жидким. Они были немецкие, сделанные в 1937–1938 гг. Мы их грузили в составы из складов на территории Куйбышевской обл. Нам говорили, что их в море будут бросать».*

*«На пароход «Могилев» Северного морского пароходства (Архангельск) я поступил девятнадцатилетним юношей после курсов кочегаров... Это грузовое судно было чисто гражданского назначения. Летом 1960 г. без согласия экипажа нас отправили в так называемый «спецрейс». В неведении пришвартовались к пристани Линнахамари около города Печенга Мурманской обл. Здесь нас встретили военные, перед командой выступил контр-адмирал ВМФ, который ввел в курс дела: по заданию правительства надо ликвидировать химические бомбы, которые сыграли определенную роль в войне и теперь приходят в негодность. Вскоре началась погрузка. В условиях строжайшей секретности мы затаривали трюмы бомбами немецкого и советского производства в упаковке. Затем шли в северную точку близ Новой Земли, где большие глубины, и сбрасывали смертоносный груз за борт. Нас сопровождала группа солдат: именно они должны были заниматься работой по ликвидации бомб и устранять возможные утечки химических веществ... Когда они тонули, на определенной глубине слышались глухие хлопки — это корпуса лопались под давлением воды. Иные, наполненные «химией» наполовину, плавали на поверхности, тогда военные расстреливали их из автоматов, чтобы утопить... Как мы узнали позже, в акции уничтожения ОВ параллельно с «Могилевым» участвовали еще как мини-*

*мум два судна — «Донецк» и «Иван Рябов». Девять человек на одном из них крепко отравились».*

В заключение раздела рассмотрим современное состояние дел.

В последние годы проблема затоплений химоружия заинтересовала, наконец, специалистов-океанологов и работников МЧС России. И, скорее всего, не из общеэкологических соображений, а с позиции добычи грантов на «спасение Балтики, погибающей от затопленного немецкого химоружия». На путешествия в Белое и Японское моря деньги дают не столь охотно, а вот спасать Балтийское море — это вполне почтенно. Похоже, эти экспедиции проводятся в отсутствие серьезных исходных данных — наша армия не делится информацией даже со «своими», а сидеть в пыльном архиве нынешним специалистам менее интересно, чем гулять в морской фуражке по палубе судна во время морского похода.

В качестве иллюстрации эффективности всей этой активности приведем некоторые данные из справки, фигурировавшей на парламентских слушаниях «О захоронении химического оружия в Балтийском море». Они состоялись в Государственной Думе РФ 12 апреля 2002 г.

Первые комплексные обследования зон затопления химоружия были проведены в 1996 г. и поначалу они касались того, что имело отношение к советской активности 1947 г., то есть к районам г. Лиепая и о. Борнхольм. Результаты: «впервые полученные сведения о наличии геохимических аномалий в зонах захоронения». С 1997 г. эти работы приняли уже мониторинговый характер, и их результат был серьезен: «впервые было обращено внимание на распределение повышенных концентраций мышьяка как индикатора загрязнений донных отложений химическими отравляющими веществами и продуктами их распада». В 1998 г. морские работы были распространены и на пролив Скагеррак, где химоружие затапливали западные страны. Результат: «установление прямых связей между гидрофизическими, геохимическими и микробиологическими аномалиями». В 1999 г. на пролив Скагеррак было обращено особое внимание, и это сказалось на результате: «было обнаружено 15 подводных объектов,.. требующих изучения». В 2000 г. в проливе Скагеррак были «обнаружены и обследованы затопленные суда с химическим оружием в трюмах». А в 2001 г. около о. Борнхольм случилось «подтверждение прежних аномалий по мышьяку и выявление новых».

Мы процитировали научные достижения Всероссийского геологического института им. А.П. Карпинского. У других они были такого же свойства. В 2000 г., например, представитель Института океанологии им. Ширшова РАН сообщил прессе, что во время экспедиции в пролив Скагеррак, где американцы топили химбоеприпасы Германии не россыпью, а вместе с морскими судами, армейский индикатор будто бы сработал на зарин **(XXIII)**. Конечно же, это немыслимо: зарин гидролизуется в воде в первые же дни после попадания, так что дожить до встречи с нынешними любителями морских прогулок он бы не смог. Тем более что, как уже говорилось, немецкий зарин после 1945 г. отбыл вовсе не на Балтику, а в сторону США и не для затопления, а для использования по прямому назначению. Кстати, во времена «химической» молодости автора настоящей книги индикатор из армейского прибора химической разведки иной раз реагировал на всякие запахи, в том числе на конский навоз.

А недавно за спасение Балтики от затопленного химоружия взялся даже известный бард, по основной профессии океанолог. И в январе 2004 г. он уполномо-

чил ТАСС заявить, что «в ближайшие годы Балтийскому морю грозит экологическая катастрофа». Ну что ж, бывает и такое.

В целом же серьезных результатов у нынешних работ пока нет: ни в отношении корректного формулирования опасности затопленного химоружия, ни насчет спасения от нее. Это все еще предстоит сделать, правда, после того, как к океанологам и работникам МЧС присоединятся, наконец, серьезные экологи.

Осталось рассмотреть совсем уж новейший сюжет.

Как известно, 8 сентября 2005 г. в Берлине ОАО «Газпром», «БАСФ АГ» и «Э. ОН АГ» подписали соглашение о строительстве «Северо-Европейского газопровода» (СЕГ), трасса морской части которого пройдет по дну Балтийского моря — от бухты Портовая в России (г. Выборг) до побережья Германии (бухта г. Грайфсвальд). Запланированы две параллельные нитки протяженностью около 1200 км каждая. Строительство началось в 2005 г. Ожидается, что первая нитка заработает в 2010 г., вторая — в 2013 г.

Волнения в политических кругах начались немедленно. Причем настолько шумно, что за ними стали иной раз утрачиваться и цель, и реалии. В качестве предлога для волнений было избрано затопленное в 1947 г. в двух районах Балтийского моря химоружие Германии. В начале 2006 г. представитель фирмы, прокладывающей газовую трубу на Балтике, сообщил автору настоящей книги, что военные предложили провести дорогостоящую мониторинговую экспедицию. Желание армии подзаработать, конечно, понятно, однако военные зачем-то собрались мониторить кислотность морской среды по трассе. На что, для смеху, им было предложено измерять продукт гидролиза иприта тиодигликоль, потому как они все равно ничего не найдут (твердый иприт переходит в жидкость при 14,5 градуса Цельсия, а температура придонной воды на 5–10 градусов ниже, так что жидкий иприт еще поискать; тем более что и при ржавлении боеприпасов трудно ожидать появления из образовавшихся дырок струй иприта). Восприняли почему-то всерьез. Во всяком случае уже летом 2006 г. через РИА «Новости» общество узнало от Н.И. Калининой, «крупнейшего российского специалиста по химоружию», про желеобразную массу, которой за долгие годы, проведенные под водой, «укутался» иприт **(XX)**. Конечно, специалист сей не видела иприта никогда, потому как ее ведомство секретной медицины ипритом просто не занималось. А лично она изучала действие на людей вовсе не иприта, а ФОВ, что и обобщила в виде секретной докторской диссертации по медицине...

Впрочем, поднят тот политический шум был, скорее всего, напрасно — будущая газовая труба пройдет по дну Балтики примерно в 100 км от первого участка затопления и в 30–50 км от второго участка. Не лишним будет помнить и о том, что для затопления химоружия в 1947 г. избирались довольно глубокие участки моря (100–105 м).

* * *

*Руководители армии России предприняли недюжинные усилия по сокрытию от сограждан фактов масштабного уничтожения химоружия в прошлые годы, а в особенности — об экологических последствиях этих деяний. Однако вряд ли это им удастся в полном объеме. И если они не поймут, что раскрытие этой информации — это единственный способ отмыться от обвинений в разграблении бюджета на совершенно ненужную и очень разорительную подготовку к наступательной химической войне, то останутся в истории нашей страны инициаторами и виновниками самой бессмысленной и экологически преступной авантюры.*

*«Не верь, не бойся, не проси».*
***Мудрость обитателей Зоны***

# ГЛАВА 23. ПРОКЛЯТОЕ СОВЕТСКОЕ ХИМИЧЕСКОЕ НАСЛЕДИЕ

*Автор этой книги никогда бы не мог предположить, что придется лично пройти по «химическому следу» маршала К.Е. Ворошилова. А пришлось*3–5,823. *Ныне уже вряд ли для кого-либо может стать неожиданной мысль, что наше общество имеет дело с большой «химической» пропажей: химоружие, официально предъявленное нашей армией и всему миру, и собственной стране, — это много меньше того, что было произведено для Красной/Советской Армии нашей страной ценою здоровья и жизней многих тысяч людей. И эту пропажу надобно найти. Во имя химически безопасного будущего России. Для преодоления последствий, которыми обернулась для всех нас гигантская авантюра армии — многолетнее и неумеренное химическое вооружение.*

*Разумеется, мы не можем не понимать, что даже в наши дни проблема экологизации химического разоружения так и не стала для армейского руководства, для промышленности да и для всей нашей властной бюрократии естественной гуманистической нормой. Не говоря уж о временах более далеких.*

## 23.1. НЕСОВМЕСТИМОСТЬ ВПК И ЭКОЛОГИИ

Рассмотрим экологические последствия масштабной подготовки Страны Советов к наступательной химической войне. Имея в виду очевидную истину, что у наших военных всегда были свои собственные «стандарты», весьма далекие от необходимости беречь природную среду своей страны.

Анализ запланированной экологической беды можно начать, пожалуй, с 26 сентября 1925 г., когда начальник ВОХИМУ Я.М. Фишман обратился в РВС СССР с предложением о сооружении установки по выпуску иприта **(XX)** в заводском масштабе мощностью 1000 т/год[374]. Обосновывая необходимость ее строительства непосредственно в Москве на Ольгинском заводе, с которым соседствовал тогда Лефортовский артсклад, авторы пояснительной записки не отягощали себя сомнениями. Из нее следовало, что размещение выпуска иприта (вещества «Н») в Москве, могущее «вызвать опасения... в смысле вредности и опасности для населения в случае каких-либо катастроф, не играет существенной роли для таких ОВ, как вещество «Н». Вещество типа «Н», действующее, главным образом, при непосредственном попадании на кожу,... даже в случае пожара... прежде всего будет полностью разлагаться и сгорать на воздухе»[374]. И это при том, что уже тогда многие знали об опасностях выпуска ОВ. Во всяком случае инспектор наркомата РКИ 15 декабря 1925 г. в докладе руководству писал, что речь идет о «производствах, требующих... удаления до известной степени от города для безопасности окружающих и возможности пользования специальной канализацией для отбросных жидкостей».

Вот так ВХК закладывал на будущее экологические бомбы замедленного действия коллективного пользования. Конечно, в 1925 г. об общетоксическом дей-

ствии иприта даже советская спецнаука знала еще очень мало, не говоря уже о простых жителях страны: этот масштабный опыт на массах людей тогда только начинался. Тем более не знала спецнаука о диоксинах **(XXX)**, образующихся при сгорании иприта[653]. Однако и современникам, и потомкам Я.М. Фишмана от этого легче не было. Сотни тысяч жителей Чапаевска и Москвы, Дзержинска и Сталинграда (Волгограда), Березников и Сталиногорска (Новомосковска), которые были вынуждены глотать иприт в воздухе родных городов и заводских поселков, даже не знали о том должностном лице, которое сочло, что иприт в воздухе «не играет существенной роли», поскольку он будто бы действует «главным образом, при непосредственном попадании на кожу»[374].

Стойкие ОВ (иприт, люизит и разнообразные смеси на их основе) армия активно использовала для боевого заражения почв в самых различных местах СССР. Началось с военно-химического полигона в Кузьминках близ Москвы[298]. Потом эти опыты были перенесены на множество иных территорий. Способы заражения были самыми изощренными, какие только могли придумать военные лица, не обремененные экологическими запретами. Причем заражения были не только опытные, но также учебные и боевые. Боевые заражения с помощью артиллерийских средств включали обстрел артхимснарядами и химминами. Авиационные заражения включали в основном бомбометание с воздуха с использованием авиахимбомб, а также полив территорий из ВАПов. Наземные способы заражения включали полив земель из носимых приборов заражения и многочисленных боевых химических машин (БХМ), одна из которых (БХМ-1) впоследствии стала называться мирной автомобильной разливочной станцией (АРС). Заражали советские территории и подрывом химфугасов. На полигонах химбоеприпасы испытывали также путем подрывов на земле. Специальные заражения земель использовались и для проверки действия иприта и вообще СОВ на живые организмы (не только на лошадей, собак и кошек, но и представителей вида homo sapience[515]), а также для изучения способов дегазации почв.

Конечно, иприт, люизит **(XXI)** и рецептуры на их основе никогда не были настолько стойкими ОВ, чтобы сохранить свои боевые характеристики на многие годы (хотя в отдельных случаях не исключается и это). Важно другое. Стойкость боевая (как ОВ), которой оперируют военные, и стойкость экологическая, о которой они стараются не упоминать, если вообще понимают, о чем идет речь, — это абсолютно разные понятия. Химоружие на основе СОВ, которое прошло по многим землям Советского Союза, перестало быть оружием боевым, однако оно зачастую осталось оружием экологическим. Причем более чем стойким — на десятилетия, если не дольше[659].

Скажем, вряд ли наша армия расположена обсуждать событие 18 августа 1935 г. В тот день было проведено заражение колодезной воды ипритом (600 г) в районе инженерного полигона РККА в Московской обл. близ ст.Нахабино (между базой полигона и инженерным городком). Через 20 суток концентрация иприта в воде колодца составляла 100 мг/л. Через 21 сутки иприт проник на 5 см в грунт на его дне. На этом интерес армии иссяк, поскольку принципиальная возможность диверсионного заражения источников водоснабжения на землях «вероятного противника» была исследована (ими оказалась территория вне полигона)[182]. Что до дальнейшей судьбы загрязненного ипритом колодца, ее армия исключила из сферы своего интереса.

В такого рода опытах отличалась не только армия. Иной раз ей успешно ассистировали и цивильные «ученые». Видимо, именно этот тандем инициировал издание 6 августа 1949 г. распоряжения СМ СССР, которое было подписано

И.В. Сталиным и в котором заинтересованным организациям было предписано провести полевые работы по борьбе с картофельным раком на полях с использованием таких СОВ, как иприт и люизит[814]. В Ленинградской обл. и в районе г.Риги были обработаны ипритом и люизитом участки полей, зараженных картофельным раком. Рак, вестимо, не победили, а экологические шрамы на земле от заражения ее СОВ остались. И жители тех мест об этом не знают.

Что касается живой природы, то при обсуждении влияния химоружия на ее объекты очень многое зависит от экологической подготовленности тех, кто занимается химическим вооружением-разоружением по долгу службы.

---

**ИЗ НАБЛЮДЕНИЙ ПРОШЛЫХ ЛЕТ:**

*«Выводы из работ НИХПа (т. Бабушкина) о влиянии иприта и люизита на растительность и плодородие почвы:*

*I. Полная гибель растений, пораженных ипритом, наблюдается не часто. В большинстве случаев растения даже при значительном количестве ОВ, теряя те или иные свои органы, до основания не гибнут и оказываются вполне жизнеспособными.*

*II. Растения, зараженные люизитом, чаще полностью гибнут, чем при заражении ипритом, но и здесь значительное количество растений, особенно крепкие и взрослые растения, переживая сильные нарушения жизненных функций, остаются в дальнейшем жизнеспособными...*

*Управделами НТК ВОХИМУ А. Пауль, 14 января 1930 г.»*[814].

---

Процитированный отрывок — это лишь обобщение данных, которые можно найти в докладе, находившемся в ИХО-НИХИ-ЦНИВТИ и оказавшемся на военно-химическом полигоне Шиханы после 1962 г. при переезде института из Москвы в Саратовскую обл. Вместе с его богатейшим и поныне недоступным обществу архивом. Тем удивительнее, что руководство армии в 90-х гг. не стало читать старые и давно несекретные (по закону) доклады о мало ценных наблюдениях, а предпочло подкормить профессуру Саратовского университета, заказав ей на деньги налогоплательщика повторение (или переписывание?) стародавних бесхитростных наблюдений. Впрочем, вполне наукообразных — в духе конца XX века (см., в частности[818]).

В этом отношении опасны недостаточное знание и банальное мышление, если на них базируются действия или же бездействие. Особенно показателен стереотип поведения представителей армии и промышленности — «стихийных экологов», чье незнание экологии химической войны, наряду с самомнением и истовым поддержанием режима секретности, привело к тому, что наше общество в осознании проблемы застряло практически на старте. Наблюдая за окружающей их жизнью, наши «стихийные экологи» делают весьма доморощенные выводы о степени вреда химоружия для человека и природы.

---

**ИЗ НАБЛЮДЕНИЙ СТИХИЙНЫХ НАТУРАЛИСТОВ:**

***О Горном:*** *«На территории базы зайцы скачут, а голуби залетают в хранилища с ОВ — животные и птицы, как уверяют военные химики, являются естественными приборами. И жены наши вместе с детьми живут рядом с частью.»*[816]

***О Горном и других местах хранения:*** *«Наши арсеналы маскировались под хранилища удобрений. В районы их размещения никого не пускали. Между тем именно неподалеку от арсеналов буйная растительность, много животных, в том числе лосей, лис и зайцев. Нет никаких проблем со здоровьем у людей, десятки лет работающих на арсеналах, абсолютно здоровы и дети офицеров, живущих по соседству, — это подтверждено многочисленными медицинскими обследованиями».*

*«Новые известия», Москва, 24 мая 2002 г.*

---

***О Шиханах:*** *«Поражало обилие лесов и рощ на территории объекта. В этих лесах водятся лоси, кабаны, лисы. Здешние места облюбовали и сурки. Их колония тут самая многочисленная во всем Поволжье.»*[14]

***Снова о Шиханах:*** *«Рекультивация полигонов? На наш взгляд, такой проблемы не существует — на Шиханском полигоне проживает даже колония сурков».*

*«Столица», Москва, 1993 г., № 8.*

---

***О Нукусе:*** *«На полигоне есть военный городок Жаслык, там находится часть, живут семьи, в том числе и дети. И ничего, никто не болеет.»*[22]

***О Новочебоксарске:*** *«Сладкоречивые заверения, что у них все в порядке, что, дескать, сам Шевницын [директор ПО «Химпром» тех лет, возглавлявший производство V-газа; сейчас, по мнению знающих людей, место жизни этого лица сильно улучшилось. — Л.Ф.] живет в Новочебоксарске, никого уже сегодня успокоить не могут.»*[815]

***О Чапаевске:*** *«Идем к складам-накопителям, предназначенным для длительного хранения оружия. Дорога к ним ведет через ... огороды. Два пугала смотрят в небо, защищая овощные культуры. Внимание привлекли ряды клеток под деревьями. «А это наши кролики,» — перехватив мой взгляд, пояснил майор. — «Растут. Воздух чистый».*

*«Волжский комсомолец», 10 августа 1991 г.*

---

***О Почепе:*** *«Экология вокруг складов не нарушена. Поют и гнездятся птицы, не потревожены муравейники.»*

*«Сельская новь», 7 февраля 1995 г.*

---

***О Мирном (Марадыковском):*** *«- Анатолий Кириллович, а вы сами-то не боитесь тут жить? — спросили полковника. — Мы с женой на объекте 18 лет — и ничего не боимся! — уверенно заявил Смолянинов. — Если, не дай Бог, что-то случится, для этого существует специальный отдел по ликвидации аварийных ситуаций.»*

*«Комсомольская правда», 25 февраля 2005 г.*

---

Как правило, сами «стихийные экологи» исчезали из поля зрения сразу же после того, как им представлялась возможность. Во всяком случае вряд ли стоит искать бывшего директора «Химпрома» Л.С. Шевницына в Новочебоксарске, а полковника А.К. Смолянинова — в Мирном (Марадыковском). Их там уже нет.

К сожалению, отечественные данные о долговременном воздействии ОВ на людей и экосистемы, в особенности их микроколичеств, пока действительно не обобщены (или не раскрыты?). Между тем уже идентифицированы не очень заметные, но достаточно глубокие последствия для биосферы работ с химоружием.

Мы не нашли соображений «стихийных экологов», касающихся обстановки в районе Мирный (Марадыковский). А вот результаты нахождения там склада химоружия (и имеющегося на его территории полигона захоронения) привели к очень серьезным последствиям[822]. Эти последствия — свидетельство того, что отрицательное воздействие ОВ на биосферу происходит постепенно, зачастую незаметно для людей. Однако когда люди начинают видеть результаты этого воздействия, они могут оказаться уже необратимыми.

Впрочем, даже если мы располагаем серьезными фактами, важно, кто и как их интерпретирует. Бывают случаи, когда ведомственные интересы серьезно влияют на выводы, делаемые с опорой на одни и те же факты. Так, на основании довольно большого объема данных, касающихся затопления Советским Союзом химоружия Германии в Балтийском море в 1947 г.[648], различные ведомства сделали идейно непохожие заключения.

---

**ВЫВОД АРМИИ ОДНОЗНАЧЕН:**

*«**Опасности** для гидросферы Балтийского моря высвободившиеся в результате коррозии корпусов химических боеприпасов ОВ **представлять не будут**. В районах затопления химического оружия вследствие разгерметизации химических боеприпасов и емкостей, растворения и гидролиза ОВ в морской воде опасности для гидробионтов Балтийского моря ожидать не следует»*[648].

---

**ВЫВОД МИНПРИРОДЫ РФ НЕОПРЕДЕЛЕНЕН:**

*«В настоящее время **невозможно оценить опасность**, связанную с затопленным химическим оружием для биотической компоненты гидробиоценозов Балтийского моря и, как следствие, для человека как высшего консумента трофических уровней морских экосистем»*[817].

---

Выше мы рассматривали эти проблемы подробнее. А здесь осталось лишь привести последний штрих, который однозначно характеризует бюрократию Страны Советов и ее ВПК в частности. В феврале-марте 1981 г. состоялся ныне прочно забытый XXVI съезд КПСС — последний съезд полуживого главы страны. А незадолго до этого случайно обнаружилось, что здание Госплана СССР, заминированное в октябре 1941 г. по приказу товарища И.В. Сталина-Джугашвили, так и продолжало жить неразминированным (именно незадолго до съезда в его стенах были найдены детонирующие шнуры, а в подвалах — множество ящиков с тротилом). Так вот, тогда Госплан был лихорадочно и очень тайно разминирован в течение дней этак 10–12, а его обитатели продолжали трудиться над будущем страны, не ведая о своем настоящем. Кстати, разминировать расположенную рядом гостиницу «Москва» тогда никто не стал (взрывчатку в ее подвале нашли лишь в 2005 г. и тоже случайно), тем более никто не стал размышлять на тему, что заминировано в центре Москвы в октябре 1941 г. было вовсе не два официальных здания, а великое множество зданий и что некоторые из них и поныне стоят, скорее всего, неразминированными.

Такова реальность жизни. Наша бюрократия (и ее сердцевина — ВПК) более способна прятать и закапывать, а не искать и раскапывать. А уж тем более думать и нести за что бы то ни было ответственность.

## 23.2. ХИМИЧЕСКИЙ СЛЕДОПЫТ ВОРОШИЛОВ

Первым химическим сталкером Страны Советов был К.Е. Ворошилов. Причем не по доброй воле, а в силу исторических обстоятельств.

Выше уже неоднократно упоминались данные об объемах химоружия, которое было выделено армии на те или иные испытательные и учебные цели. Ясно, что детальная информация о том, как именно было израсходовано все это боевое имущество, найти в наши дни практически невозможно. Между тем с экологических позиций совсем непраздным выглядит интерес к тому, сколько именно иприта, люизита, артиллерийских химических снарядов, авиационных химических бомб, химических мин, химических фугасов и иных химбоеприпасов было израсходовано на обучение «воюющих сторон», а сколько просто-напросто потеряно, закопано или забыто. Ведь ОВ и химические боеприпасы заказывались сверх необходимого, да и дефицит существовал в 30-е гг. далеко не всегда. С другой стороны, если общество не способно получить от своей армии полные данные о расходе ОВ и боеприпасов при столь значительных масштабах их использования, то это путь к экологическому самоубийству, правда, не очень спешному и не всегда заметному. И никаких сроков давности быть не может.

В силу исторических обстоятельств ничтожные шаги в обозначенном направлении сделал в конце 30-х гг. нарком обороны К.Е. Ворошилов. Как уже упоминалось, осенью 1937 г., параллельно с пиком Большого Террора, в высших и чрезвычайно узких военных кругах СССР разразился большой скандал: в планировавшуюся Большую Москву не удавалось без явных неприятностей для высших военачальников включить химический полигон в Кузьминках, так как его территория была начинена, как «вдруг» оказалось, тысячами емкостей с ОВ.

Эти события, по существу, впервые (после начала работ в 1918–1923 гг.) высветили для энтузиастов наступательной химической войны обратную сторону медали — труднейшую проблему очень опасных для людей и природы военно-химических захоронений. Так что не очень удивителен факт появления перед самой Второй мировой войной секретных приказов наркома обороны о судьбе обширных территорий страны, которые были загублены военными химиками и скрыты от общества. А нам, живущим в XXI веке, это обстоятельство позволяет посмотреть, как и с какими результатами прошел тропой сталкера в далеких 1938–1940 гг. нарком обороны СССР маршал К.Е. Ворошилов с подачи своих проштрафившихся военно-химических подчиненных.

А потом повторить этот путь самим.

Итак, первый приказ появился 24 января 1938 г.[499], сразу по окончании осенней стадии вынужденных раскопок на химическом полигоне в Кузьминках[617–626]. В том приказе «ни о чем не догадывавшийся» нарком К.Е. Ворошилов грозно указывал нерадивым помощникам, что на протяжении ряда лет на полигоне в Кузьминках **ОВ под видом уничтожения на самом деле просто закапывались в землю** в различных емкостях: бочках, бутылях, снарядах, минах, баллонах, гранатах, авиабомбах и пр. В результате, по мнению К.Е. Ворошилова, вся обширная территория полигона оказалась зараженной и весьма опасной для людей. На

этом маршал не остановился, а заглянул в корень. Он указал, что, оказывается, во всех наставлениях, инструкциях и учебных пособиях, которые были изданы Генеральным штабом РККА и ХИМУ, **разрешалось уничтожение ОВ закапыванием их в землю**, чем фактически узаконивалась возможность повсеместного заражения территории в местах расположения войск. И не только.

Разумеется, маршал понимал смысл того, что подписывал. Дело в том, что последнее «Руководство по хранению, осмотру и перевозкам военно-химического имущества» было утверждено Я.М. Фишманом в 1936 г.[497], то есть, по существу, незадолго до его ареста и замены на другого начальника ХИМУ РККА. И этот текст, большим тиражом напечатанный в типографии НКО и разосланный по всей армии, содержал обычный сюжет про вырытые ямы для ненужного иприта и потому был удобен для инкриминирования арестованному «врагу народа» обычного для тех дней акта «вредительства». Ясно, что после такой серьезной констатации нарком К.Е. Ворошилов не мог не распорядиться очень определенно — **зарывание в землю ОВ в каком бы то ни было виде категорически запрещается**. Более того, он распорядился осуществить невозможное действие: проинспектировать в частях Красной Армии (разумеется, неназванных) фактическую практику уничтожения ненужного и испорченного химоружия.

Если бы приказ был выполнен всерьез, а места захоронений химоружия точно обозначены, предпринятая проверка должна была бы закончиться очисткой множества мест Советского Союза, зараженных ОВ: военных полигонов (химических, артиллерийских, авиационных), военных лагерей, стрельбищ, а также химических, артиллерийских и авиационных складов и опытных центров. Однако и «проверка», и тем более «очистка» никогда не были основным занятием нашей армии, поэтому очистные работы в тех нескольких точках (вместо сотен), где они на самом деле проводились, затянулись до конца 1939 г.

В остальном же, если учесть сознательную неопределенность инструкций наркома и неистребимую страсть наших военных к неправде, мероприятия по выполнению приказа в принципе не могли быть ни серьезно организованными, ни тем более сплошными. Да и вряд ли кого-то всерьез интересовали результаты «проверки». Были, однако, беды и похуже: во многих случаях приказ наркома К.Е. Ворошилова просто не был передан в те бесчисленные воинские части и разного рода склады и полигоны, которые должны были его исполнять. Причем делалось это сознательно: работники военно-химической системы «врага народа Фишмана» не могли истово разыскивать закопанное химоружие, если будущие неблагоприятные результаты могли стать обвинением против них самих.

Для примера того, как по-разному приказ К.Е. Ворошилова о проверке и очистке мест захоронений химоружия[499] был понят и протранслирован в войска, приведем выдержки из нескольких приказов его подчиненных, которые командовали крупными войсковыми массами, начиная от известных широкой публике имен В.К. Блюхера и С.К. Тимошенко до ныне уже мало кому памятных.

---

**ИЗ СТАРЫХ ДОКУМЕНТОВ:**

***Комкор Хозин:***

*«Командирам всех частей, начальникам учреждений, полигонов, складов (особенно 3 ОХБ, военным складам №№ 302, 46, 70, 75, Лужскому артполигону, полигону АНИИ, 19 ск — район Левашовского полигона, 4 полку ПВО — полигон)* ***выявить имевшие место случаи закапывания БХВ*** *и при*

*обнаружении их немедленно донести мне через начальника химических войск округа с указанием наименования и предполагаемого количества БХВ.*

*Обнаруженные закопанные БХВ надлежит уничтожить с принятием всех мер предосторожности методами, указываемыми Временной инструкцией по уничтожению ОВ, — в период с 15 мая до 1 июля с.г. и донести мне об этом через начальника химических войск к 15 июля с.г.*

*Командующий войсками ЛВО комкор М.С. Хозин. 19 марта 1938 г.».*

---

***Комкор Софронов:***

*«Во исполнение приказа народного комиссара обороны СССР № 002 1938 года приказываю:*

*1. Прилагаемую временную инструкцию по уничтожению ОВ изучить всему среднему, старшему и высшему командному начальствующему составу войск округа.*

*Имеющиеся в частях наставления и пособия, указывающие старый* ***порядок уничтожения ОВ, путем закапывания*** *их в различной таре в землю, — изъять.*

*2. В частях имеющиеся ОВ на хранении в нестандартной и недоброкачественной таре — уничтожить в строгом соответствии с прилагаемой инструкцией.*

*3. С выходом в лагеря начальникам лагерных сборов принять меры к очистке зараженных в прошлом территорий (зараженных старыми методами уничтожения ОВ) — Чебаркульского полигона, Алкинского, Бершетского и Камышловского лагерей.*

*Исполнение донести...*

*Командующий войск Уральского военного округа комкор Г.П. Софронов, 20 апреля 1938 г.».*

---

***Командующий БВО Ковалев:***

*«На протяжении ряда лет на химических, артиллерийских, авиационных полигонах, стрельбищах и т.д. под видом уничтожения* ***зарывались в землю различные ОВ*** *в бочках, бутылях, снарядах, в минах, в баллонах, в аэробомбах, гранатах и пр., в результате чего территории некоторых полигонов и стрельбищ оказались зараженными (химполигон «Суша», химполигон «Крупки», химполигон «Минск», химполигон 16 ск «Друть» и т.д.)...*

*Такой порядок уничтожения ОВ является недопустимым и преступным...*

*Приказываю:*

*1. Уничтожение ОВ во всех оболочках производить согласно прилагаемой временной инструкции, утвержденной народным комиссаром обороны СССР...*

*3. Командирам частей и начальникам полигонов проверить существующий порядок уничтожения ОВ.*

*Выявить места, где были зарыты ОВ.*

*Очистку зараженных территорий и уничтожение ОВ произвести в период с 15 мая по 15 июля 1938 года...*

*4. Начальнику химических войск и начальнику ПВО лично проверить подведомственные им полигоны, а за остальными организовать поверку.*

*Командующий войсками БВО М.П. Ковалев, 19 апреля 1938 г.».*

---

***Маршал Блюхер:***

*«Командирам соединений и частей проверить существующий порядок уничтожения ОВ на химических складах армии и испытательных лабораториях № 1 и № 2.*

*Проверку произвести до 20 марта 1938 года и донести мне через начальника химической войск армии к 1 апреля 1938 года.*

*Очистку зараженных территорий и уничтожение ОВ произвести с соблюдением всех мер безопасности в строгом соответствии с прилагаемой инструкцией в период с 1 мая по 10 июня и донести мне через начальника химических войск армии к 10 июля 1938 года.*

*Командующий войсками ОКДВА маршал Советского Союза В.К. Блюхер, 25 февраля 1938 г.»*

---

***Командарм Тимошенко:***

*«В практике, под видом уничтожения, **различные ОВ зарывались в землю**, в результате чего территории на продолжительное время и в весьма опасной степени оказались зараженными...*

*Народный комиссар обороны приказал:*

*1. Уничтожение ОВ во всех оболочках производить согласно прилагаемой инструкции.*

*2... Командиру 5 мотополка тщательно разведать места заражения и уничтожения ОВ на бывшем Дарницком химполигоне и Ирдынском химполигоне, произвести их очистку в период с 15 апреля по 1 мая 1938 года...*

*Командующий войсками КВО командарм 2 ранга С.К. Тимошенко, 23 марта 1938 г.»*[635]

---

Пожалуй, сравнительно подробно были перечислены места закапывания химоружия лишь в приказе командующего войсками ЛВО М.С. Хозина. Лица, его готовившие, перечислили различные типы складов (не только химические, но и артиллерийские, хотя склад № 54 все же пропустили) и разные типы лагерей и полигонов (не только химические, но и артиллерийские, ПВО и общевойсковые; про летчиков из Детского Села и ряда иных мест, впрочем, тоже запамятовали). Осталось только найти документы о фактическом исполнении приказа наркома об откапывании химоружия в 8 точках ЛВО, где оно, по мнению составителей приказа, закапывалось. О десятках остальных точек речь, конечно, не идет.

Командующий войсками УрВО также перечислил лагеря и полигоны, на которых происходило закапывание химоружия по окончании летних военных лагерных сборов и учений (забыл, правда, про военный лагерь 246 стрелкового полка недалеко от пристани Вишкиль на Вятке). Однако он вообще не упомянул каких-либо складов, и это было принципиальной ошибкой. В те первые годы самостоятельной жизни УрВО специального окружного склада ОВ действительно, возможно, еще не существовало, поскольку этот округ выделился из ПриВО не так давно до описываемых событий. Однако артиллерийские склады были (например, окружной артсклад № 59 в Перми, да и артсклад в Челябинске), они хранили химические боеприпасы и не могли не закапывать «потекшие» артхимснаряды и авиахимбомбы — таков был порядок. Таким образом, если мы и найдем документы об откапывании химоружия в 4-х лагерях и полигонах, где оно ранее было закопано (часто без документального оформления), в отношении склада

№ 59 и иных складов поиск документов бесперспективен: приказ на откапывание им просто не отдавался.

Командующий войсками БВО М.П. Ковалев (1897–1967) поступил точно так же. Он обозначил лишь 4 химических полигона — окружной («Суша») и три войсковых, входивших в состав военных лагерей (16 стрелкового корпуса и других соединений), хотя и не стал делать вид, что в документах все они, за исключением «Суши», числились не химическими, а артиллерийскими. Однако командующий совсем не обозначил остальных военных лагерей, а их в БВО было не 5, как в УрВО, а несколько десятков, и на всех них войска учились военному делу не с учебным, а с подлинным химоружием. К тому же М.П. Ковалев не обозначил Дретуньский артиллерийский полигон, где в «пограничном округе» проводились самые серьезные испытания артиллерийского и авиационного химоружия в войсках. И совсем удивительно то, что в приказе по войскам БВО совсем не были названы склады, где хранились ОВ и химические боеприпасы, а их в те годы было великое множество: не менее 16 складов артиллерийских боеприпасов (№№ 28,35,40,44,65,69,275, 388, 390,391, 454, 582, 838, 843, 847, 856), 5 складов авиационных боеприпасов (№№ 386, 389, 576, 577, 591, 899), а также три химических склада (№ 137, 833 и 840). Таким образом, даже если плановые раскопки в 4-х обозначенных точках и были выполнены, в отношении остальных десятков мест на территории ответственности БВО ответ на вопрос о судьбе закопанного химоружия совершенно очевиден: откапывания не было.

Особенно грустно обстоят дела с химоружием, которое было закопано на гигантском пространстве вдоль юго-восточной государственной границы СССР от Байкала до Владивостока. Командующий ОКДВА В.К. Блюхер отреагировал на приказ наркома и быстрее, и формальнее всех, ограничив свою активность при его исполнении в отношении территорий Амурской и Еврейской автономной обл., Хабаровского и Приморского краев только химическими складами. Командарм не упомянул ни многочисленные артиллерийские и авиационные склады, ни десятки военных лагерей, полигонов, стрельбищ, укрепрайонов.

Так что если в ОКДВА приказ и был исполнен на химических складах №№ 140 (Хабаровск-Красная речка), 148 (Свободный), 150 (Сунгач), 300 (Кнорринг), 301 (Воздвиженский), то артиллерийские, авиационные (№№ 6,23,31,73,74,77,85,

135,154,155,156,157,159,252,315,316,317,318,319,493,583 и другие) и многочисленные войсковые склады, где хранились химические боеприпасы, никаких указаний не получили. Не получили указаний и лагеря с полигонами. Между тем упомянутая в приказе химическая испытательная лаборатория № 2, например, захоранивала отходы от анализов иприта и люизита (а для нее было характерно «вопиющее безобразие в хранении, учете проб») не посреди Уссурийска, где она находилась, а на военно-химическом полигоне в Раздольном.

Кончилась преступная безответственность лиц, которыми окружил себя маршал В.К. Блюхер, печально (лично к нему претензии выдвигать вряд ли стоит, вскоре он был отозван в Москву и расстрелян, однако в рамках совсем иных дел). Мы можем констатировать, что десятки мест, где на территории ответственности ОКДВА до 1938 г. организованным порядком происходило крупномасштабное закапывание химоружия, так и не получили хотя бы формального приказа на его откапывание.

В качестве типичного «результата» безответственности лиц, готовивших приказ В.К. Блюхера, укажем на события лета 1939 г. на одном из упомянутых (нами, а не В.К. Блюхером) складов — на артскладе № 31, располагавшемся в Биробид-

жане в Еврейской автономной обл. Там хранились артиллерийские и авиационные химбоеприпасы. После преобразования ОКДВА в Дальневосточный фронт, который включал I ОКА и II ОКА, этот склад был подчинен II ОКА. Так вот, в рамках боевой активности тех лет начались большие строительные работы по расширению склада № 31. При их проведении 2 июля военные строители неожиданно выкопали, как указано в грозном приказе по II ОКА, «авиахимбомбы ХАБ-8, уничтоженные в 1934 и 1936 году». Далее, в приказе было отмечено, что из 100 обнаруженных бомб около 20 были снаряжены ипритом **(XX)**[632].

Оценка последующего хода событий различна. Сочинители приказов в Хабаровске указали, что в попытке скрыть факт от представителей НКВД и от назначенной для разбирательства комиссии многолетний начальник склада майор В. Чапаев не стал дожидаться комиссии, которая неизбежно вскрыла бы его личную вину за предыдущие захоронения химбоеприпасов и за невыполнение приказа на раскопки (если таковой был), и 4 июля попытался тайно уничтожить злополучную партию авиахимбомб. Сам майор В. Чапаев в своем письме на имя командующего II ОКА и будущего маршала И.С. Конева полагает, что он стал жертвой обстоятельств и что его просто подставили работники штаба II ОКА: ему по телефону поручили найти «решение» проблемы, чтобы не задерживать важное строительство, а о назначенной комиссии вовсе не упомянули. В любом случае результат был трагичен: 6 человек получили поражение ипритом, в том числе двое — тяжелые. Среди тяжелых оказался и майор В. Чапаев[632].

Этот прискорбный эпизод не получит должной завершенности, если не упомянуть еще одного обстоятельства. В суровом приказе, которым «отметили» проштрафившегося майора с артсклада № 31, было указано, что он злостно не выполнил последнего решения наркома обороны о «новом» порядке уничтожения химоружия[499]. На что майор письменно ответствовал командующему армии И.С. Коневу, что упомянутый приказ на его склад просто не поступал[632].

Так замкнулся круг безответственности. В 1938 г. на военные склады ОКДВА не только не поступали распоряжения наркома обороны об откапывании химоружия, но даже стандартные приказы о действующем порядке его уничтожения. Неудивительно, что обиженный майор В. Чапаев в своем письме на имя несправедливого руководства упомянул, что он не знал, что ипритные пары подействуют на людей «на таком расстоянии». Это значит, что ни один военный склад никогда не получал новейших данных о том, что пары иприта могут поражать людей на расстоянии нескольких км, а они (данные) уже были хорошо известны. Ясно, что ипритная захоронка находилась на краю склада № 31, скорее всего, не более чем в 1000 м от основных хранилищ — там, где как раз и были затеяны работы по расширению склада[632].

Пожалуй, самый безответственный приказ был издан командующим КВО С.К. Тимошенко. Люди, его готовившие, ограничились лишь упоминанием двух военно-химических полигонов (закрытого и забытого в Киеве Дарницкого полигона и вновь организованного в районе Черкасс — Ирдынского), попытка очистки которых, возможно, и была предпринята. Что до приказа наркома обороны К.Е. Ворошилова об уничтожении ОВ[499], то он не был направлен будущим наркомом обороны С.К. Тимошенко ни на один из множества складов округа (химических, артиллерийских и авиационных), ни на один из многочисленных артиллерийских и авиационных полигонов и тем более ни в один из многочисленных лагерей. С последствиями этой безответственности жителям независимой ныне Украины еще предстоит встретиться. И не раз.

Для полноты картины приведем события, случившиеся в СибВО. Там приказ наркома обороны о поиске закопанного химоружия[499] был транслирован вниз исполнителям с помощью директивы Военного совета округа. Как его исполнили получатели, мы не скажем, поскольку документы по той директиве до наших дней вопреки закону России недоступны исследователям. Однако один из основных исполнителей очевиден — военно-химический полигон возле г.Юрга (Кемеровская обл.), составлявший часть большого окружного артполигона. Как сказано в сердитом приказе по СибВО, который был выпущен годом позже К.Е. Ворошилова и подписан генералом М.Ф. Лукиным (1892–1970), начальник химического полигона «неправдиво донес Начхимвойск округа о выполнении вышеуказанных приказов и директивы и о безопасности полигона». Кончилось то «неправдивое» донесение о фактически невыполненных раскопках химоружия тем, что колхозники колхоза «Красный промысловец» Верх-Тайменского сельсовета при косьбе сена на химполигоне 22–23 июля 1939 г. не смогли разойтись с химическими фугасами, заполненными ипритом[534]. Как именно колхозники повидались с фугасами, понять трудно, потому что химические фугасы, в отличие от снарядов, бомб и мин, валяться не могут: им место или быть закопанными в земле (таково их боевое положение), или же покоиться на складе. Это сомнение представляется тем более справедливым, что ХИМУ в своей бумаге на сей счет приписало колхозникам совсем иное — нахождение какой-то «банки с ипритом». Однако, независимо от уровня правдивости описания тех печальных событий, причина писаний была одна: 6 колхозников получили поражение ипритом. Конечно, после столь скорбных событий генерал М.Ф. Лукин не мог не отдать распоряжение «командирам соединений и частей проверить и очистить химплощадки» по всему СибВО[534]. Только вряд ли кто стал выполнять безадресный приказ: сухопутные войска в то лето постигали военно-химическую премудрость не только на большом Юргинском полигоне, но также на множестве других (Ачинском, Барнаульском, Бердском, Бийском, Канском, Красноярском, Омском, Славгородском). А летчики учились военно-химическому мастерству на своих участках земли. И никто не будет в августе — посреди горячего боевого сезона — откапывать неизвестно где, когда и кем закопанное химоружие, если не получает прямого приказа это сделать.

Возвращаясь к наркому К.Е. Ворошилову, отдадим должное его стихийной экологической активности, явленной на переломе 1937–1938 гг. Нарком не ограничился разговорами о прошлых захоронениях, а приказом от 24 января 1938 г.[499] ввел в действие «Временную инструкцию по уничтожению ОВ», подготовленную наследниками арестованного «врага народа» Я.М. Фишмана.

В той инструкции была сделана первая попытка как-то регламентировать опасные работы по ликвидации химоружия после того, как его закапывание было осуждено. Однако и этот документ не обошелся без фактического обмана, что не ускользнуло от внимания доносчиков (или «честных дураков»).

---

**ИЗ ДОНОСА ПРОШЛЫХ ЛЕТ[5]:**

*«Заместителю народного комиссара обороны СССР*
*армейскому комиссару I ранга Е.А. Щаденко*

*На протяжении 1937 г. враги народа Минчук и Степанов, а в 1938 г. враг народа Степанов создавали вокруг меня невыносимую обстановку за мои разоблачения, они меня третировали, унижали, буквально издевались. Привожу факты, за которые меня преследовали:*

*...Письмо тов. Дмитриеву в апреле 1938 г. с просьбой о немедленном докладе т. Ворошилову по поводу приказа № 002, в котором была объявлена вредительская инструкция по уничтожению отравляющих веществ, представленная т. Ворошилову врагами народа Минчуком и Степановым (тогда же мною была написана новая инструкция, которая объявлена в приказе НКО № 0157 от 10.838 г.)...*

*Враг народа Степанов... на совещании начальников отдела называл меня честным дураком...*

*Районный инженер ХИМУ РККА*
*полковник И.С. Салтыков, 19 февраля 1939 г."*

---

Дело в том, что в новой инструкции, несмотря на запрет закапывания ОВ, при ликвидации СОВ предусматривалось не новое, а очень старое техническое решение. То, которое практиковалось до запрета закапывания и было утверждено «вредителем» Я.М. Фишманом в 1936 г.[497]: выливание ОВ в яму, сжигание, засыпка хлорной известью и закапывание ямы. Таким образом, у исполнителей вновь создавались условия для пропуска операции сжигания (ограничившись простым закапыванием), например, в целях экономии топлива. Да и при честном выполнении этой операции ее эффективность была сомнительна.

Так появилась идея замены костра в яме для слитого иприта и люизита на костер во вкопанном в землю корыте с налитыми в него СОВ. И именно она была зафиксирована в очередном приказе наркома обороны от 10 августа того же 1938 г., который ввел новую «Временную инструкцию по уничтожению ОВ»[500]. Весь «порядок», таким образом, сводился к тому, что СОВ, ЯД-шашки, а также химические отбросы и остатки ОВ (именно такое выражение применялось для обозначения отходов выпуска ОВ, в первую очередь, отходов московских заводов химоружия) подлежали сжиганию. Места сжигания были известны: полигоны или отдельные участки местности, которые должны были находиться от человеческого жилья не ближе, чем в 3 км.

---

**ЭВОЛЮЦИЯ ИНСТРУКЦИЙ В 1938 Г.:**

***24 января 1938 г.***

*«Временная инструкция по уничтожению ОВ*

*...1. Бочки с СОВ, подлежащие уничтожению, с принятием всех мер предосторожности сосредотачиваются на специальном участке, где проводится уничтожение ОВ.*

*Бочки с неоткрывающимися пробками простреливаются из винтовок...*

*2. Порядок уничтожения:*

*а) ... Бочка ставится на торец («на попа»). Перед бочкой со стороны стреляющего вырывается яма 1х0,5х0,5 метра (в любом грунте земли, кроме песчаного).*

*Выстрел производится в верхнюю часть бочки, чтобы избежать выливания СОВ на землю.*

*Если попадание в бочку будет ниже уровня СОВ, то последнее, выливаясь струей, попадает в яму.*

*б) После прострела бочка переворачивается вниз пробкой или пробитым отверстием, и СОВ сливается в эту же яму.*

*После слива в яму добавляется хворост или другой горючий материал и поджигается факелом... с наветренной стороны...*

*д) После окончания дегазационных работ ямы присыпаются хлорной известью и засыпаются землей»*[499]

***10 августа 1938 г.***

*«Временная инструкция по уничтожению ОВ*

*... Бочки с СОВ, подлежащие уничтожению, с принятием всех мер предосторожности сосредотачиваются на специальном участке, где проводится уничтожение ОВ.*

*Бочки с неоткрывающимися пробками или ветхие проржавленные бочки простреливаются из винтовок...*

*Порядок уничтожения*

*Для уничтожения ОВ делается из железа корыто шириной 75–80 см, длиной до 2 м и глубиной до 70–80 см. Это корыто углубляется в землю почти заподлицо поверхности площадки (края корыта выступают выше поверхности на 10–15 см)...*

*Бочки с СОВ (не более 2 одновременно) подкатываются вплотную к корыту, свинчивается колпак, спускается давление через контрольную пробку и открывается пробка; потом выливается ОВ в корыто...*

*Если пробка бочки не открывается или опасно открывать из-за ветхости бочки.., такая бочка ставится на попа (на одно из днищ) рядом с корытом и простреливается около верхнего днища. При таком простреле не будет происходить выбрасывание ОВ...*

*После прострела... ОВ выливается в корыто...*

*Когда проведена эта подготовительная операция, в корыто, куда слито ОВ, сверху ОВ заливается 20–30 литров нефти.*

*...поджигается корыто с ОВ...*

*После того, как ОВ сгорит и остатки остынут, лопатой их перелопачивают, обливают нефтью, а также обливают нефтью и место вокруг корыта, где производился прострел, открывание пробок и выливание ОВ, потом все это поджигается. Когда горение прекратится, корыто очищается, остатки из корыта и земля вокруг корыта перекапывается и засыпается хлорной известью.»*[500]

---

Инструкциями 1938 г. был, наконец, введен запрет на закапывание ОВ и вообще химоружия в землю, которое было нормой в 1919–1937 гг. Впрочем, этот пункт инструкции не выполнялся никогда, и закапывание ОВ, равно как и химбоеприпасов, продолжалось все последующие десятилетия, в том числе и в рамках официальных распоряжений. Что до формальной отмены приказа 1938 г. наркома К.Е. Ворошилова, которым вводилась инструкция, запрещавшая закапывание химоружия, это событие состоялось в 1957 г. трудами еще неснятого с поста министра обороны маршала Г.К. Жукова. Тогда Советская Армия начала готовиться к освобождению складов от химоружия первого поколения в ожидании поступлений химоружия второго поколения. А сжечь десятки тыс. т ОВ вряд ли было возможно — пришлось закапывать и затапливать[4].

Конечно, как уже неоднократно говорилось, ОВ, и вообще химоружие, к тому времени расползлись не только по Красной Армии, но и по всей стране. И лишь в инструкции 1938 г. было указано достаточно определенно, что «Если ОВ пришло в негодность, то таковое уничтожается (не в черте города, если уничтожению подлежит количество более 100 г)»[502].

Так были, наконец, официально освящены пути избавления от ставших ненужными ОВ, а также от отходов, связанных с работами с ОВ.

Скорее всего, слишком поздно.

Итак, ясно, что, с общих позиций, **мест закапывания химоружия на территории России, Белоруссии, Украины, Казахстана и других стран, ранее составлявших Советский Союз, может быть более 500**.

Что касается более точного перечисления возможных мест, то подходы к принципиальному установлению этих сотен точек таковы. Во-первых, как уже говорилось, это территории множества военных складов (артиллерийских, авиационных, химических), где в предвоенные годы армия хранила химические боеприпасы и ОВ: не только трофейные, но и изготовленные в советские времена, не только артиллерийские, но также и авиационные, не только НОВ (фосген и пр.), но и СОВ. Во-вторых, это территории бесконечного множества военных полигонов (химических, артиллерийских, авиационных, бронетанковых), лагерей, стрельбищ — всех тех обширных территорий Советской страны, на которых армия оттачивала свое боевое мастерство и где попутно закапывала ненужные ей химбоеприпасы и различные емкости с ОВ.

Конечно, мы не можем утверждать однозначно, что искать надо только лишь в этих двух группах мест. Были в немалом количестве и другие. В порядке экзотики напомним, что в феврале 1924 г. из ВСНХ в ГАУ РККА пришло письмо с сообщением, что «на складах завода «Фосген № 3» (бывш. Беккель) находится 150 штук 3-дм снарядов с удушающим газом и 3 ящика запальных стаканов с синильной кислотой». Хотя авторы того письма обращались с конкретной просьбой о вывозе опасного наследия царского режима, конец того эпизода из жизни будущего московского завода химоружия № 1 (№ 51, то есть нынешнего института ГСНИИОХТ) растворился в неизвестности. А для нас он является недвусмысленным указанием на богатство возможностей для тех, кто всерьез озаботится проблемой закопанного химоружия.

В следующих двух разделах мы займемся перечислением более подробно, попытавшись вторично пройти тропой сталкера там, где уже вроде бы побывали руководители военно-химической и других военных служб СССР под предводительством советского маршала К.Е. Ворошилова (к сожалению, без долженствующей этому случаю дотошности и ответственности перед будущими поколениями страны). Имея в виду, однако, что до 1934 г. учет химоружия в армии просто отсутствовал[471], а в последующие годы совершался формально, что заложило основу для множества непредвиденных экологических бед.

## 23.3. УДОБНО ЗАКОПАТЬ ТАМ, ГДЕ ХРАНИШЬ

Выше уже описывалось сонмище военных складов, покрывавших всю страну от Львова до Владивостока и активно оперировавших артхимснарядами, авиахимбомбами, бочками с ипритом, люизитом, смесями иприта и люизитом, дифосгеном, равно как баллонами с хлором, фосгеном и синильной кислотой. Приводилось и множество свидетельств того, что перед складами непрерывно вставала проблема уничтожения ОВ и химических боеприпасов и что разрешалась она экологически неприемлемыми способами.

Обратимся к документам. Как уже упоминалось, в августе 1935 г., то есть еще до скандала с полигоном в Кузьминках 1937 г.[617–626], начальник Штаба РККА

маршал А.И. Егоров в письме, посвященном судьбе артхимснарядов времен Первой мировой войны, констатировал, что «ежегодно значительное количество их уничтожается и **закапывается** в землю вследствие опасности дальнейшего хранения в складах»[469]. Придадим этой констатации реальный масштаб на основе ряда документов 1928–1935 гг. Из них следует, что в те годы старые (дореволюционные) артхимснаряды хранились (а после «протечек» и иных неприятностей — **закапывались**) по крайней мере на 18 складах по всей стране: №№ 22 (Сызрань), 25 (Омск-Московка), 27 (Кременчуг), 28 (Карачев), 29 (Балаклея), 34 (Рыбинск), 35 (Рязань), 39 (Куженкино), 44 (Брянск), 51 (Ростов-Ярославский), 58 (Кухеты), 59 (Пермь-Бахаревка), 62 (Саранск), 63 (Нежин), 66 (Калуга), 70 (Медвежий стан), 72 (Полтава), 136 (Москва, Очаково).

На самом деле, однако, круг поисков закопанного химоружия должен быть серьезно расширен. Дело в том, что в 1918–1924 гг. химические снаряды, которые достались Красной Армии от прошлого (свои и трофейные), хранились, по крайней мере, в 65 артиллерийских складах. Всего артскладов было в те годы более 70, включая непосредственно расположенный в Кремле (Москва), однако мы упоминаем лишь те, где постоянное или временное хранение химбоеприпасов можно документировать (московский Кремль от подозрений пока свободен). Назовем места размещения этих складов: Александров (будущий артсклад № 65), Архангельск, Буй (50), Вязьма (119), Владивосток (42), Вятка, Георгиевский, Глазов, Екатеринбург, Екатеринослав, Иваново, Елец, Иркутск-Батарейная (41), Казань-Аракчино (43), Калуга (66), Карачев (28), Киев-Печерск (64), Киржач, Ковров (69), Коломна (61), Кострома, Куженкино (39), Кременчуг (27), Купянск, Курск (48; будущий артсклад № 311), Лихославль, Можайск (67), Моршанск, Москва-Лефортово (47), Москва-Очаково (136), Москва-Раево (36), Муром, Нахичевань, Нежин (63), Николаев, Новочеркасск (21), Одесса, Орел, Орша, Коломна-Пески, Пермь-Бахаревка (59), Ржев (40), Ростов-Ярославский (51), Рыбинск (34), Рязань (35), Самара (26), Саранск (62), Саратов, Селещино (142/276), Серпухов (45), Софрино, Сталинград (61), Сызрань (22), Сухона, Тамбов (35), Ташкент (20), Тбилиси-Навтлуг (24), Торопец (55), Томылово (433 в Чапаевске), Тула, Харьков, Челябинск (58), Чита (57), Шилово, Шуя, Ярославль (71). На самом деле число складов, где в те годы хранились артиллерийские химические боеприпасы, много больше.

Из сопоставления второго списка с предыдущим следует, что о судьбе дореволюционных запасов химоружия в немалом числе складов нам пока не известно. Таким образом, по состоянию на 1935 г. — момент, когда маршал А.И. Егоров озаботился судьбой закапывавшегося старого химоружия[469], число складов такого оружия следовало считать не менее 71.

Разумеется, наш анализ не должен замыкаться только лишь на трофейных артхимбоеприпасах времен Первой мировой войны, а должен включать также склады, где хранились химбоеприпасы того же типа, но более позднего, рабоче-крестьянского (и много менее качественного) изготовления. Другими словами, к упомянутым 71 складу (в том числе к 39 складам, которые после Гражданской войны были более или менее постоянными и потому обрели в РККА номера №№ 20–22, 24–29, 34, 35-Тамбов, 35-Рязань, 36, 39–41, 43–45, 47, 48, 50, 51, 55, 57, 58-Кухеты, 58-Челябинск, 59, 62–67, 70–72, 119, 136, 236, 433) следует присовокупить большую группу иных, где в 30-х гг. хранились химические боеприпасы.

Приведем этот дополнительный перечень из 140 складов, где в 30-х гг. хранились артиллерийские и/или авиационные химические боеприпасы: №№ 12 (Софийск-на-Амуре), 18 (Керчь), 20 (Ташкент), 21 (Обор-Кругликово),

23 (Сунгач), 27 (Балта), 30 (Тальцы), 31 (Биробиджан), 32 (Арга), 33 (Софийск-на-Амуре), 35 (Мончалово), 38 (Нахабино), 42 (Арысь), 46 (Котово), 47 (Уссурийск), 53 (ст.Сейма, Володарск), 54 (С.-Петербург-Кушелевка), 57 (Лесная), 61 (Ростов-на-Дону), 65 (Закопытье), 68 (Обор-Кругликово), 69 (Полота), 73 (Смоленск), 73 (Кнорринг), 74 (Хабаровск-Красная речка), 75 (С.-Петербург), 76 (Леонидовка), 77 (Благодатное, г.Хорольск), 82 (Кукелево), 85 (Раздольное), 86 (Нерчинск), 87 (Талово), 89 (Галенки), 94 (Омск-Московка), 98 (Занадворовка), 100 (Вятское-на-Амуре), 108 (Моховая Падь), 109 (Шерловая гора), 113 (Арсаки), 114 (ОКДВА), 115 (ОКДВА), 118 (Галенки), 135 (Партизан), 142 (ВМС), 143 (ВМС), 146 (ВМС), 151 (Петровск-Забайкальский), 152 (разъезд 71), 153 (Бырка), 154 (Уруша), 155 (Завитинск), 156 (Бабстово), 157 (Малмыж-на-Амуре), 159 (разъезд Халкидон), 275 (Крулевщизна), 313 (Бырка), 314 (Нерчинск), 315 (Кнорринг), 316 (Завитинск), 317 (Бабстово), 318 (Малмыж-на-Амуре), 319 (Раздольное), 373 (Баку-Насосная), 379 (Левашово-Сертолово-Осиновая Роща), 380 (Толмачево-Луга), 381 (Новгород-Григорово), 386 (Орша-Червено), 387 (Минск-Колодищи), 388 (Осиповичи), 389 (Бобруйск), 390 (Жлобин), 391 (Лепель), 392 (Речица-Калинковичи), 434 (Чернигов), 435 (Овруч), 435 (Коростень), 436 (Белая Церковь), 437 (Житомир), 438 (Умань), 439 (Калиновка), 439 (Жмеринка), 440 (Шепетовка), 441 (Гречаны), 441 (Винница), 442 (Бердичев), 442 (Чуднов-Волынский), 443 (Белозерье), 454 (Верхутино), 493 (Ретиховка), 504 (Чесноково-на-Амуре), 575 (Благодатное, г.Хорольск), 576 (Городок), 577 (Гомель-Прибор), 578 (Конотоп), 579 (Томичи), 580 (Харьков-Васищево), 582 (Михановичи), 583 (Ново-Сысоевка), 591 (разъезд 116 км Зап.ж.д.), 611 (ЗакВО), 614 (Морино), 615 (Великие Луки-Опухлики), 616 (Витебск), 617 (Уречье), 618 (Рославль), 620 (Днепропетровск-Сухачевка), 621 (Кунгур), 647 (Сарны), 649 (Ровно), 655 (Чертков), 662 (Полонное), 667 (Улан-Батор), 718 (Лозовая), 721 (УрВО), 727 (СибВО), 730 (Ичня), 737 (Казинка), 738 (Глотовка), 773 (Артемовск), 829 (Львов-Клепаров), 830 (Черкассы-Волынские), 831 (Ивано-Франковск), 832 (Куровичи), 838 (Гайновка), 843 (Бронно-Гура), 847 (Пинск), 856 (Гродно), 899 (Лида), 959 (Одесса), 960 (Вознесенск), 973 (ОдВо), 974 (ОдВО), 975 (II ОКА?), 976 (Посьет, бывший № 31), 977 (Соловьевск), 981 (С.-Петербург), 982 (Выборг), 987 (Беличи-Коцюбинское), 1011 (Запорожье), 1021 (ЗабВО), 1022 (ЗабВО), 1428 (ЗабВО), 1467 (Великие Луки).

Правила 20–30-х гг. требовали, чтобы «потекшие» авиационные и артиллерийские химбоеприпасы закапывались[485,486,488,490,493,497,634]. Рациональнее было делать это на территории военных складов, где они хранились. Их уже названо 214.

К сожалению, артиллерийскими и авиационными складами, где ОВ хранились в химических боеприпасах, дело с закапыванием химоружия не ограничивалось. Сами ОВ в основном хранились не на складах ГАУ и ВВС, а на военно-химических складах (центральных, окружных и, что особенно опасно в смысле экологических последствий, войсковых): в виде бочек с ипритом и люизитом, в виде баллонов с синильной кислотой и фосгеном, в виде ЯД-шашек.

Сделаем поэтому еще одно обобщение. Крупные склады, где в предвоенные годы хранились ОВ различных типов, находились в очень многих местах. Всего их было не менее 28: №№ 20 (Ташкент), 25 (Омск-Московка), 41 (Иркутск-Батарейная), 136 (Москва-Очаково), 137 (Ржаница), 138 (Тверь), 139 (Чита), 140 (Хабаровск-Красная Речка), 141 (Ростов-Ярославский), 147 (Лесная), 148 (Свободный), 150 (Сунгач), 276 (Селещино), 300 (Кнорринг), 301 (Воздвиженский), 302 (С.-Петербург), 303 (Шиханы), 396 (Белозерье), 405 (Ильино), 415 (Арысь), 587 (Львов), 626 (Бердск), 691 (Ревда), 692 (Новочеркасск),

693 (Тбилиси-Навтлуг), 833 (Лида), 840 (Барановичи), 946 (ПриВО), в том числе 23, не упоминавшиеся в списках артиллерийских и авиационных складов.

Потом началась Большая Война.

Приведем, далее, примеры из богатой складской практики тех лет.

В марте **1920 г.** начальник ГАУ РККА А. Зотов после личного осмотра склада огнеприпасов в Торопце (Тверская обл.) распорядился «уничтожить... химические снаряды, дающие утечку, **закопав** их для этого в землю на глубину не менее 1,5 аршина»[4].

В сентябре **1923 г.** в связи с протечкой 33-линейных английских артхимснарядов, хранившихся в Пермском, Глазовском и ряде других складов, Артком постановил, что снаряды «с протекающей жидкостью или издающих запах горького миндаля (или горчицы)... подлежат уничтожению путем **закапывания** их в землю на глубину в два аршина».

В феврале **1924 г.** на складе артиллерийских боеприпасов в Иркутске (Батарейная) была найдена партия потекших 76 мм химических снарядов, и они были «уничтожены **закопкой** в землю»[635].

В июне 1924 г. комиссия из Москвы, которая работала на Ржевском артскладе (Тверская обл.) в связи с необходимостью разгрузки его от уже ненужного имущества обнаружила партию германских химических («газовых») мин калибра 75 мм в количестве примерно 1200 шт. Хранились они «на открытом воздухе», причем часть из них была «снаряжена газами». Было предписано складу мины те «**зарыть** в землю на глубину два аршина вне района склада вблизи проволочных заграждений».

Однако, несмотря на то, что еще в 1923 г. из Москвы были «даны полномочия начальникам артскладов на самостоятельное уничтожение опасных огнеприпасов», у некоторых складских работников возникали сомнения. Во всяком случае в апреле 1924 г. VIII секция Арткома РККА по инициативе Шуйского склада (Ивановская обл.) обсуждала судьбу химснарядов, которые хранились в нем и которые в случае протекания «зарывались в землю». Склад считал, однако, что в будущем «поступать таким же образом... невозможным из опасений отравить местность, окружающую зарытые в землю химснаряды», и спрашивал указаний. Указания Москвы были адекватны вопросу: «закапывание негодных и протекающих снарядов производить не следует». Это указание вряд ли кто расслышал, и реальная жизнь продолжалась своим чередом: каждый склад поступал по-своему.

В ноябре 1924 г. начальник артиллерийского отдела ПриВО в своем письме в Москву обобщил практику закапывания химоружия на конкретном примере. Как оказалось, «в Пермском артскладе ежемесячно обнаруживаются в среднем 3–4 штуки (в иные месяцы и больше) протекающих химснарядов, которые... приходится не разряжая **закапывать в землю**, уничтожая тем самым корпуса снарядов». Последнее соображение особенно важно, поскольку изданный в 1923 г. «Порядок хранения химических снарядов в артиллерийских складах» требовал сдачи корпусов артхимснарядов после их освобождения от ОВ в народное хозяйство — страна нуждалась в снарядной стали.

В октябре **1926 г.** комиссия РВС по упорядочению артскладов обсуждала хранение артснарядов на складе в Тбилиси. («После взрыва в складе № 24, который был в июле 1925 г., склад в настоящее время приведен в порядок... производились раскопки по изысканию **зарытых** аэробомб»).

В декабре **1928 г.** начальник склада № 34 (Рыбинск, Ярославская обл.) докладывал в Москву о результатах осмотра хранившейся там партии 76 мм химиче-

ских снарядов. Вопросов не задавалось — просто было доложено, что «протекающие снаряды **закопаны** в землю».

В октябре того же **1929 г.** из БВО со склада № 28 (Карачев, Брянская обл.) в Москву было доложено, что с несколькими сотнями 76 мм артхимснарядов, которые потекли в 1928–1929 гг., поступили просто: они «не разряжались и **закопаны** в землю».

В **1933 г.** на складе № 140 (Хабаровск-Красная речка) проблем с закапыванием ОВ не было: когда в 1933 г. лопнул обруч на одной из бочек с ипритом **(XX)**, то, как написано в документе, **«все вещество (120 кг) ушло в землю»**. Окончание этой истории в документе не отражено — им никто не заинтересовался.

В конце августа **1938 г.** на артскладе № 53 (Сейма) была обнаружена протекшая авиахимбомба типа ХАБ-200. Москве сообщалось, что та бомба была «временно **зарыта** на площадке «С» в землю» на территории склада до принятия решения. Москва, разумеется, распорядилась обеспечить «срочное уничтожение негодной бомбы». Конец не известен[635].

В **1939 г.**, как уже упоминалось, при строительных работах на складе № 31 (Биробиджан) были **выкопаны** около 100 авиахимбомб, из которых около 20 были начинены ипритом. С немалыми бедами для персонала[632].

Важно иметь в виду, что в 1939–1940 гг. артиллерийские склады страны получили множество указаний об изъятии из обращения отдельных элементов боеприпасов и даже целых выстрелов. По одному из документов 1940 г. по войскам прошло указание об изъятии из обращения всех 76 мм осколочно-химических снарядов «снаряжения до 1937 г. включительно всех партий и заводов». А документом 1939 г. предписывалось изъять «осколочно-химические снаряды всех калибров (76 мм, 107 мм, 122 мм и 152 мм), за исключением осколочно-химических 122 мм снарядов снаряжения 1936–1937 гг.». По одним видам этого негодного артимущества приказывалось произвести уничтожение подрывом на месте, по другим — отправлять на артсклад № 53 в Сейме (а все негодные авиационные боеприпасы отправлялись на склад № 50 в Буй). Конечно, вряд ли неисправные артиллерийские химические снаряды где-либо пытались подрывать на месте на территории самих складов. И трудно себе представить, чтобы их в массовых масштабах отправляли на выделенные склады — неисправные изделия требовали выполнения особо строгих правил на путях-дорогах. Так что у этого вида неисправной химической продукции могла быть одна судьба — быть закопанными на территории складов и/или полигонов.

Есть и еще один вопрос. Перед самой войной шла активная переписка ХИМУ РККА с химическим и некоторыми другими складами (№№ 58, 137, 140, 141, 276, 147, 150, 396, 302, 303, 626, 693 и др.) по поводу долговременного опытного хранения стойких ОВ в бочках. А потом началась война. Ясно, что складам №№ 136 (Москва), 137 (Брянская обл.), 138 (Тверь), 276 (Полтавская обл.), 302 (Ленинградская обл.) и 396 (Черкасская обл.) после 22 июня 1941 г. пришлось туго. И далеко не факт, что все бочки с ипритом **(XX)** и люизитом **(XXI)** с этих складов были вывезены в тыл, а не закопаны на месте.

В еще большей степени это соображение относится к бесчисленным складам артиллерийских и авиационных боеприпасов, а также ОВ, которые перед самой войной были размещены недалеко от западной границы. Скажем, только на территории Белоруссии военно-химическое имущество находилось в складах Барановичей и Бобруйска, Бронной Горы и Верхутино, Гайновки и Городка, Гродно и Жлобина, Закопытья и Крулевщизны, Лепеля и Лиды, Минска и Михановичей, Осиповичей и Пинска, Полоты и Прибора, Разъезда 116 км Зап.ж.д. и Червено.

Что можно сказать о судьбе никому неведомого химоружия, если столица Белоруссии Минск была сдана немцам в течение недели!?

То же самое касается военно-химического склада № 587, который был образован перед самой войной в только что возвращенном Львове — трудно себе представить, чтобы кто-то вспомнил в первые часы войны о каком-то мало кому известном химоружии, когда вокруг рушилось все.

В заключение отметим, что перед Отечественной войной было создано много новых складов, номера которых пока установить не удалось. В частности, в СКВО образовались два центральных артсклада — в Моздоке и в Котлубани.

## 23.4. ЛАГЕРЯ И ПОЛИГОНЫ — НА ЗАКАПЫВАНИИ ХИМОРУЖИЯ

Лагеря в Советском Союзе были двух сортов. В лагерях НКВД сидели и «трудились» на благо Родины, в лагерях РККА служили той же Родине.

Придется заняться военными лагерями и полигонами и нам, поскольку военными складами дело с закапыванием химоружия не ограничивалось. Это становится очевидным, если рассмотреть документы РККА тех лет.

Приведем для примера пару текущих документов 1927 г. Так, в одном из них можно найти данные об отравлении группы военнослужащих 2-й Кавказской стрелковой дивизии, которые проходили полевое окуривание возле военного лагеря в районе Баку (Чилагирское плато). 21 августа для этой цели был осуществлен подрыв 9 химснарядов. На самом деле, как походя написано в докладе, «два из них не разорвались и были **закопаны в землю**», а содержимое остальных 7 после подрыва было использовано по назначению. Будничность события следует из того, что документ тот подписали начальник штаба дивизии и начальник ее химслужбы — они действовали строго по инструкции тех лет[635].

---

**ИЗ СТАРОГО ДОКУМЕНТА**[5]*:*

*«Начальнику ВОХИМУ т.Фишману*

*Настоящим просим Вашего разрешения на уничтожение на одном из Ваших полигонов испорченных смесей хлористой серы с римитом всего в количестве около 1500 кило с небольшим содержанием римита, получившихся у нас в результате опытных работ и чистки аппаратов...*

*Директор Ольгинского завода, 26 сентября 1927 г.».*

---

А процитированный выше документ относится к захоронению отходов опытного производства иприта (в те месяцы он скрывался по термином «римит») на территории военно-химического полигона в Кузьминках.

Обращаясь к нормативным документам, укажем, далее, принципиальный приказ от 2 апреля 1935 г., в котором нарком обороны К.Е. Ворошилов распорядился «...особой инструкцией установить служебный режим содержания и уничтожения имущества на химических площадках», которые уже были созданы во всех армейских лагерях[494]. Забота маршала понятна: химоружие, выдававшееся со складов в войска для проведения боевой учебы, как правило, назад не возвра-

щалось. А во «Временной инструкции по уничтожению ОВ», которую К.Е. Ворошилов утвердил 24 января 1938 г.[499], вопрос рассматривался еще шире: «Местом уничтожения должны быть **полигоны, стрельбища или отдельные участки местности**, находящиеся не менее 3-х километров от населенной местности».

Итак, рассмотрим более подробно, как армия тратила созданное для нее химическое богатство в течение летних и зимних сезонов в лагерях и на полигонах? К сожалению, первый же поиск показал, что речь должна идти не о 5–10 участках территории Советского Союза, а о сотнях мест, где армия активно закапывала химоружие с времен Гражданской войны вплоть до 1938 г. и где она продолжала «уничтожать» это оружие и после 1938 г.

Другими словами, вставая в XXI веке на следопытский путь, так неудачно пройденный в 1938–1940-х маршалом К.Е. Ворошиловым, придется осуществить поиск основных (всех уже не найти) военных лагерей, полигонов и стрельбищ, где в 30-е гг. армия активно использовала химоружие в учебных и опытных целях и где она бездумно расставалась с ненужными ей бочками с ипритом, шашками с адамситом **(III)** и баллонами с синильной кислотой **(XV)**. Можно лишь сожалеть о гигантских масштабах лагерно-полигонной активности Красной Армии, которая все предвоенные годы не снижалась, а росла из года в год.

Приведем несколько примеров.

Работы с действительными ОВ в ЛВО сопровождались столь большим числом поражений людей, что командующий округом И.П. Белов был вынужден издать 31 июля **1933 г.** специальный приказ, где «начальникам лагерных сборов округа и командирам частей» напоминалось о необходимости работы «с боевыми ОВ, тщательно соблюдая меры безопасности»[315]. Отделение в приказе командиров частей от начальников лагерных сборов было далеко не лишним: в то лето многие воинские части работали с ипритом вне перечисленных 12 лагерей, то есть непосредственно в районе своих расположений. В частности, летчики 3-й авиабригады особого назначения оперировали с ипритом **(XX)** на летней площадке аэродрома Детское Село столь активно, что забывали дегазировать зараженные ими поля. Бочки они «хранили» непосредственно на своем поле. Соответственно, среди работавших на соседних полях работниц совхоза «Красный авиатор», который был создан специально для кормления военных летчиков, появились поражения ипритом (4 случая были официально зафиксированы)[534]. А летчики 253-го авиапарка завезенные к ним бочки с ипритом и неизрасходованные в 1933 г. оставили на хранение на своем складе. Не будучи профессионалами-химиками и занятые другими делами, летчики просто забыли выполнять обязательные технологические операции по спуску давления[473].

Кстати, в то лето 1933 г. в ЛВО произошли неординарные события. В иногороднем отделе склада № 54 (основной склад располагался в Ленинграде, а его отдел был вынесен непосредственно в Левашовский лагерь, ближе к войскам) произошел взрыв бочки с ипритом[469]. При разборе выяснилось, что партия из 34 бочек с ипритом, полученных еще в 1932 г., хранилась небрежно. Кончилось тем, что одна из бочек с «некондиционным ипритом» взорвалась. Судьбу и бочки, и остатков иприта предугадать нетрудно: по действовавшим в те годы правилам они были просто закопаны на территории лагеря[635].

Прискорбное событие 1933 г., случившееся в ЛВО, высветило еще одну сторону проблемы. Во время подрыва почему-то неразорвавшихся химических фугасов, которые в случае нормального подрыва должны были создать участок зараженной местности, пострадало двое военнослужащих, один из них погиб[533]. Разбор события показал регулярность этого явления, которое было связано с ненадеж-

ностью подрывных устройств. Таким образом, вопрос об этой беде ясен: немало химических фугасов, до подрыва предварительно закопанных в 30-х гг. в земли многочисленных лагерей и полигонов, до наших дней лежат в тех землях. Так что беды еще впереди[4].

Проблема неразорвавшихся боеприпасов — снарядов, бомб и мин — имеет прямое отношение к нашему обсуждению. Химбоеприпасы в 30-е гг. составляли заметную часть общего боезапаса страны, и во время стрельб они столь же часто во все 30-е гг. терялись и оставались в неподорванном виде на боевых полях, сколь и боеприпасы нехимизированных типов.

---

**ИЗ СТАРЫХ ДОКУМЕНТОВ:**

*«Во исполнение телеграммы наркомвоенмора и председателя РВС СССР Ворошилова приказываю:*

*1 ) для поверки и установления твердого порядка на полигонах, в частности по очистке полигонов и уничтожению неразорвавшихся снарядов после стрельб во всех лагерях создать комиссии...*

*...до окончания... работы комиссий и получения разрешения РВС округа — занятия на полигонах и в районах, подвергшихся артобстрелам, — воспретить.*

*Командующий войсками Ленинградского военного округа Белов,*
*29 июля 1932 г.».*

---

*«В результате недостаточного наблюдения за неразорвавшимися снарядами во время артиллерийских стрельб часть из них остается на артполигонах и стрельбищах необнаруженными.*

*Кроме того, начальники полигонов и командиры артчастей не организуют периодической очистки полигонов и стрельбищ. В результате чего неразорвавшиеся снаряды остаются на полигонах неподорванными, местное население находит их и происходят увечья, что имело место на Чугуевском артполигоне и стрельбищах Сумского артиллерийского училища...*

*Командующий войсками Харьковского военного округа Дубовый,*
*29 апреля 1937 г.».*

---

*«Обращаю особое внимание на принятие мер безопасности, особенно при проведении стрельб на временных полигонах, и своевременную очистку полигонов от неразорвавшихся снарядов, для чего... со всем населением прилегающих к полигону деревень провести широкую разъяснительную работу.*

*Командующий войсками Белорусского военного округа Павлов,*
*13 июля 1940 г.»*

---

*«По сообщениям органов НКВД, после таяния снега снова имеются многочисленные случаи обнаружения неразорвавшихся снарядов, гранат и авиабомб, ведущие к несчастным случаям с гражданским населением и особенно с детьми-подростками. Из сообщений органов НКВД видно, что большинство несчастных случаев происходит на временных стрельбищах и полигонах, что указывает на невыполнение «Наставления по службе артиллерийских полигонов» об очистке площадей от неразорвавшихся*

*снарядов и невыполнение требований приказа НКО СССР № 068 от 28 мая 1939 г. и директивы начальника артиллерии Красной Армии № 408903с от 27 марта 1939 г.*

*Особенно многочисленны несчастные случаи на полигонах бронетанковых войск округа...*

*ВРИД начальника артиллерии Красной Армии комбриг Маляров, 17 мая 1940 г.»*

---

Одним из итогов работы с действительными ОВ летом 1933 г. были отмеченные в приказе командующего ПриВО И.Ф. Федько многочисленные случаи поражения военнослужащих ипритом **(XX):** в 1-м Оренбургском, 1-м Казанском, Уфимском, Аракчинском, Тоцком и других военных лагерях. Сам факт поражений в первое же лето активного применения войсками реальных ОВ свидетельствует, что во всех военных лагерях ПриВО летом 1933 г. в самом деле оперировали с бочками с ипритом. Соответственно, не могли не закапывать на территориях специальных химических городков «потекшие», полупустые, а также «списанные» (например, будто бы израсходованные) бочки с ипритом.

Среди других событий лета 1933 г. отметим, что в СибВО произошел разрыв бочки с ипритом на Бердском полигоне, что неизбежно должно было закончиться ее закапыванием. В ОКДВА было выявлено, что «в цистернах БХМ систематически накопляются остатки» ОВ, а это означает, что общей системы ликвидации опасного имущества там просто не было. В МВО в районе подъездных путей Гороховецкого военного лагеря (именно там был военно-химический полигон МВО Фролищи) за три месяца лагерного сбора 1933 г. произошло 13 аварий и крушений (пострадало 25 красноармейцев)[533]. Работы на полигонах и стрельбищах велись столь неаккуратно, что к началу следующего «летнего сезона» командующий А.И. Корк был вынужден издать специальный приказ «об осмотре артполигонов и уничтожении стреляных неразорвавшихся снарядов», оставшихся от предыдущих сезонов — летнего и зимнего[635]. В июльском приказе по САВО было отмечено, что несмотря на данные войскам указания, «в Округе отмечены отдельные случаи поражений ОВ». Как видим, эпитимья увлечения ОВ не обошла и эту окраину.

К сожалению, данные о военных лагерях, действовавших в 1933 г. в БВО и УкрВО, пока привести невозможно. Хотя эти данные, в соответствии с законом России, не являются секретными и к тому же они относятся к территориям, ныне не имеющим прямого отношения к России, архив нынешней России продолжает держать их в закрытом доступе. Можно лишь предполагать, что число военных лагерей в БВО и УкрВО, где летом 1933 г. происходили работы с ипритом (включая закапывание), достигает примерно 40–60. Однако разыскивать и сами лагеря, и закопанные бочки с ипритом придется уже не нам, а экологам ныне независимых государств — Украины и Белоруссии.

Среди примечательных событий лета **1934 г.** укажем, как 6-я стрелковая дивизия, регулярно выходившая в Орловский военный лагерь, отправила по железной дороге на склад № 136 в Москву 18 бочек, не очищенных от остатков иприта **(XX).** О том, что и бочки, и иприт были низкого качества, свидетельствует тот факт, что из 18 бочек 12 войскам пришлось простреливать, чтобы извлечь из них иприт для работ с «действительными ОВ». В приказе командующего МВО А.И. Корка по этому событию было отмечено, что «имеют место случаи порчи металлической тары простреливанием». Так была решена судьба бочек с загустевшим ипритом:

если нельзя простреливать и хотя бы частично опорожнить, значит, приходилось закапывать без опорожнения.

В ПриВО еще до начала летнего сезона 1934 г. командующий войсками П.Е. Дыбенко был вынужден распорядиться провести очистку всех полигонов от неразорвавшихся снарядов, которые в его «передовом» округе следовало найти и обезвредить еще осенью прошлого года. А ближе к осени на полигоне в Шиханах подводили невеселый итог. Слитый из ж/д цистерны и разлитый по бочкам иприт **(XX)** все лето пролежал, как отмечено в приказе по ХИМУ РККА, «под открытым небом даже без затенения, в результате чего 45 т продукта оказались испорченными»[489]. Предсказать судьбу того иприта нетрудно.

Как именно обращались тем летом с ипритом и другими ОВ легко видеть из сердитого приказа командующего ЛВО от 22 декабря 1934 г. В нем была дана оценка действиям командования 20-й стрелковой дивизии, которое, выведя из Ново-Токсовского лагеря войска на маневры, оставило в самом лагере бочки с ипритом без охраны[489]. Кстати, в том приказе упоминается и о бочке с ипритом, которая в силу испорченности была ликвидирована. Несложно догадаться, как именно. Вся система работы тех лет была нацелена на то, чтобы ничего за собой не оставлять. Отметим, что команда 20-й дивизии, бросившая в военном лагере излишние 11 емкостей с ипритом, 15 баллонов с хлорфосгеном и 13 артхимснарядов, поступила вопреки традиционной линии поведения — остальные команды в десятках других лагерей нашли время закопать излишки заказанного на летний сезон химического имущества[476].

В СибВО командующий округом Я.П. Гайлит был вынужден разбирать ранение красноармейца, которое случилось при подрыве химического фугаса. Выяснилось, что фугасы эти по-прежнему ненадежны[489]. С той лишь разницей, что в отличие от событий в ЛВО в 1933 г. в этом случае фугас после закапывания взорвался «преждевременно». Таким образом, сохраняется неясность в отношении судьбы многочисленных химических фугасов, которые были закопаны в учебных целях в земли лагерей и полигонов и не взорвались.

Остается упомянуть общую судьбу иприта, который был выделен страной для летней учебы армии. Хотя полной картины, к сожалению, нет, некоторое представление может дать грозный приказ ХИМУ, оценивший случившееся на полигоне в Шиханах неприятное событие. Туда промышленность подала на лето 1934 г. немало иприта, однако он далеко не весь был использован по прямому назначению. Как говорилось в приказе ХИМУ, «45 т продукта оказались испорченными». И сомнений в их судьбе быть не может — все они оказались закопанными в земле полигона.

**В 1935 г. руководство армии сделало попытку осмыслить некоторые побочные следствия** безудержного увлечения работами с «действительными ОВ». В апрельском приказе, предварявшем летний химический сезон, нарком обороны К.Е. Ворошилов был вынужден сделать два распоряжения. Во-первых, он приказал «организовать во всех частях, полигонах, складах, институтах и учреждениях РККА поверку фактического наличия, состояния и хранения боевых химических веществ», хотя вряд ли это было уже исполнимо, поскольку ОВ расползлись по стране в значительной степени необратимо. Во-вторых, было приказано обдумать и представить «соображения о возможности дальнейшего сокращения нормы отпуска боевых химических веществ на практику войск».

Последнее желание наркома также не могло быть исполнено — маховик химической войны уже был раскручен и останавливаться никак не желал. Поэтому руководители военных округов были вынуждены помнить об опасности обстре-

лянных полей. Ближе к концу летнего сезона командующий войсками только что образовавшегося ЗабВО И.К. Грязнов был вынужден издать обычный приказ «произвести тщательную поверку полигонов и стрельбищ с точки зрения безопасности производства стрельб на них». Хотя вряд ли это могло помочь.

После «ипритного» события лета 1935 г., когда в Монинском лагере 23-я авиабригада во время специального авиахимического учения на глазах высшего начальствующего состава округа облила из ВАПов живого красноармейца настоящим ипритом **(XX)** вместо его имитатора (учебного ОВ)[702], приказом по округу командующий приказал впредь «занятия с применением иприта (он же вещество № 6) проводить исключительно на территориях лагерных химических городков» — похоже, раньше это происходило где попало. Он распорядился также «все остатки ОВ.., которые выявятся к концу лагерного периода, командирам частей направить в военный склад № 67» (имеется в виду артиллерийский склад в Можайске). Впрочем выполнить последний приказ было непросто: во-первых, надо было срочно (еще в июле, то есть задолго до появления знания об объеме остатков) заказать транспорт на сентябрь для спецперевозки ОВ в Можайск; во-вторых, иприт на склад можно было сдать лишь с кислотностью не выше 2%[495].

Последнее условие было для начальников химической службы, путавших иприт с веществом № 6[702], вряд ли исполнимым. Поэтому в приказе была дана подсказка, что иприт с высокой кислотностью необходимо было отправлять не на склад, а на уничтожение. Как именно это выполнить, желающий мог узнать из приложенного к приказу Дополнения к «Инструкции по хранению, сбережению и учету в войсках отпускаемого военно-химического имущества» (изд.1932 г.), которое подготовил начальник ВОХИМУ Я.М. Фишман в предвидении лагерного сезона — 17 апреля 1935 г.[496]. А там черным по белому было написано, что «остатки иприта (выпавшая сера), не могущие быть использованными, уничтожаются с составлением акта». И все. Нынешние экологи, обитающие в Монине и вообще в Московской, Воронежской, Владимирской, Орловской, Тамбовской, Кировской и иных областях, могут сами домыслить, куда подевали ненужный иприт после окончания летнего лагерного сезона 1935 г. командиры частей из нескольких десятков военных лагерей МВО, если артиллерийский склад № 67 в Можайске отказался его принять.

В марте **1937 г.** командующий ПриВО П.Е. Дыбенко, старавшийся по возможности не вникать в «химические» дела, разбирался с судьбой бочек с ипритом **(XX)**, державших путь по железной дороге в 1-й Казанский лагерь для обеспечения летних учений 86-й стрелковой дивизии. Часть иприта была разлита на товарной станции Казани, и его дальнейшая судьба в документах не отражена[489]. А в октябре тот же П.Е. Дыбенко, уже с подачи московского руководства (в Москве в это время только что начались масштабные работы на Кузьминском военно-химическом полигоне по раскопкам химоружия), издал приказ по ЛВО «Об изъятии ОВ из частей». Так была сделана попытка преодолеть последствия бесконтрольного расползания ОВ, в первую очередь иприта, по воинским частям и гражданским организациям[489]. Скорее всего было уже поздно.

В том же октябре 1937 г. командующий ЗабВО М.Д. Великанов был вынужден издать приказ «Об оставлении частями иприта без охраны». Как оказалось, одна из эскадрилий 109 авиабригады покинула место своего размещения в районе разъезда № 111 (ныне ст.Степь Читинской обл.), бросив без охраны 15 т иприта[337]. А танковый батальон 93-й стрелковой дивизии убыл из Иркутска в другое место, оставив на месте 1,5 т иприта. Конечно, командующий округом оценил такие действия резко («Такое безответственное преступное отношение командова-

ния частей к боевым ОВ свидетельствует о притуплении воинской бдительности, что могло привести к тяжелым последствиям»)[4].

Однако вряд ли можно отстроиться от мысли, что такого рода события относятся исключительно к нерадивым военным руководителям: «радивые» остатки ОВ просто закапывали, чтобы не подставляться под грозные приказы. Во всяком случае в 44-й авиабригаде, повышавшей свое химическое мастерство в районе Красноярска, на аэродроме для отходов ОВ, как упоминается в отчете, «были вырыты ямы». И они не пустовали, если учесть, что в лето 1937 г. этой авиабригадой на обучение было потрачено 4,95 т иприта[336].

В **1938 г.** особых изменений не случилось. В подтверждение приведем цитату из «Отчета о химической подготовке в частях СКВО за 1938 г.», написанном 25 октября 1938 г., то есть много позже строгих приказов наркома К.Е. Ворошилова (простим начальнику химических войск округа корявость его фраз): «БХВ во всех лагерях хранятся без наблюдения и расходуются бесконтрольно;.. не изжита вредная практика — неизрасходованные БХВ за лето **закапывают в землю**»[635].

Чтобы оценить, как проходила ипритно-люизитная учеба в ЗабВО, где в 1938 г. значительная часть войск не выходила в силу военно-политических обстоятельств в летние лагеря, достаточно ознакомиться с докладом окружного военно-химического руководителя. С одной стороны, он констатировал, что «большинство химических подразделений и других родов войск... прошли большую практическую подготовку по работе с действительными ОВ». С другой стороны, он сообщал факт, который не может не насторожить современного эколога: «В соединениях отсутствуют специальные химические городки для возможности работы с боевыми ОВ и отработки боевых упражнений». Получается, что сегодня мы не сможем судить, где именно войска ЗабВО (36-я, 57-я и 93-я стрелковые дивизии, 15-я и 22-я кавалерийские дивизии, 6-я и 32-я механизированные бригады, а также 29-я, 64-я, 73-я, 101-я, 109-я авиабригады) разливали СОВ и где они могли захоронить или просто бросить ненужное. В местах своего постоянного расположения или, напротив, в местах временных учений? Похоже, что именно так. Во всяком случае в одном из документов сообщается, что во время майских учений соединений 1-го стрелкового корпуса временный химический склад, развернутый на разъезде 111 (ныне ст.Степь, Читинская обл.), был готов передать для обучения каждой из его дивизий (36-й, 57-й и 93-й) необходимое количество СОВ и ЯД- шашек[4].

Обращаясь к **1939 г.**, укажем, что в соответствующем документе ХИМУ есть несколько важных записей. Во-первых, на основании прежнего опыта были сформулированы требования к самим участкам, которые выделялись для учений в войсках с действительными СОВ. Во-вторых, сами эти участки должны были находиться не ближе 5 км от населенных пунктов[352,354].

С точки зрения технической, условия для взрыва «химической активности» в РККА в 1939 г. были. На летние учения было выделено иприта столько, что в директиву начальника Генерального штаба РККА Б.М. Шапошникова попала такая запись: «В течение текущего года **все** проводимые полевые учения наземных войск (марши, тактические занятия от батальона и выше, дивизионные и корпусные учения и т.п.) организовать в условиях высотных поливок СОВ авиацией». К сожалению, теперь уже вряд ли разрешима задача на поиск того иприта в полном объеме. Мы, быть может, сумеем отыскать лагеря и полигоны, где в то лето маневрировали войска Красной Армии. Однако самолеты заправлялись ипритом на временных складах аэродромов и там же закапывали отходы и остатки ОВ. А адреса этих аэродромов (Красноярск, Детское Село — Пушкин, Воронеж, Го-

мель...) вряд возможно установить с достаточной полнотой. Тем более разыскивать места временных ям для закапывания ОВ.

К сожалению, расширение активности военно-химической службы привело к тому, что, по существу, армия и страна были загнаны в экологическую ловушку: чем больше страна выделяла армии ОВ для летнего лагерного обучения, тем труднее потом было освобождаться от излишков этой отравы. И тем труднее найти в наши дни все места летних работ с ипритом **(XX)** и другими опасными ОВ, в частности мышьяксодержащим адамситом **(III)**.

К этому пессимистическому выводу побуждают многие факты. Так, например, переучет ОВ, выполненный по приказу командования ЛВО до начала летнего лагерного сезона, показал, «что отпускаемые для учебной практики войск боевые и учебные химические вещества в частях точно не учитываются, что может привести к чрезвычайным происшествиям». По-видимому, писание подобных приказов было доведено в армии до автоматизма — ведь шел шестой год использования иприта в широкой войсковой практике. Поэтому и меры были намечены довольно бесстрастно: было приказано установить «строгий контроль хранения, учет расхода, оформляя расход актами комиссий, назначенных приказом по части, с указанием в актах, для каких целей, когда и сколько израсходовано (вещество № 6.., ядовитые и нейтральные шашки, хлорпикрин...)». Напомним, что вещество № 6 — это иприт[4,702].

О том, что ведение строгого учета ОВ так и не стало нормой в период лагерной учебы, свидетельствует прискорбный эпизод, случившийся в СибВО. В то лето войска округа учились не менее чем в 15 лагерях и иприта ими было получено более чем достаточно — 10 т.

Так вот, в Юргинском лагере СибВО летом 1939 г. шесть колхозников получили поражение ипритом во время сенокоса на химическом полигоне Юргинского лагерного сбора. Это случилось после того, как они познакомились с бесхозными емкостями с ипритом **(XX)**. В отличие от многих это событие получило огласку, достигло московских военных коридоров и вызвало волну переписки. При расследовании выяснилось, однако, что проблема более серьезна, чем рядовой эпизод. Как показалось авторам разгромного приказания, полигон будто бы «неудовлетворительно» очищается от ОВ и зараженной тары после работ с химоружием. На самом деле колхозники из СибВО встретились с системой — безответственной и, по существу, преступной. Они были отравлены потому, что встретились с бочками с ипритом на земле, которая по докладам и сводкам уже будто бы была обезврежена; просто исполнители по каким-то причинам не успели закопать (или закопать с сожжением, как делалось после 1938 г.) опасное и уже ненужное имущество. Повторимся, события в Юргинском лагере не были случайностью — это была система. Иначе бы командующему округом С.А. Калинину не пришлось тем летом писать приказ по войскам СибВО о том, что в ряде воинских частей «химические снаряды, баллоны с ОВ, тара ОВ, как правило, не опломбируются и не охраняются»[4,534].

В завершение обзора событий 1939 г. упомянем запись, внесенную в «химический» отчет СКВО за 1939 г.: «отсутствие в войсках химгородков и химклассов нужно признать нетерпимым». К сожалению, после такой записи поиски закопанного химоружия в этом округе становятся бесперспективными. В развитие этого соображения укажем на прискорбный факт, который был вынужден разбирать через много месяцев после окончания «химического лета» 1939 г. командующий войсками СКВО Ф.И. Кузнецов. Три бочки с ипритом, полученные 10-й казачьей дивизией и не израсходованные ею во время летней учебы, были

брошены в Прохладненском лагере без охраны в развалившемся подвале. А зимой в штабе округа родилась идея передать лагерь на учебу будущего года другой дивизии — 175-й стрелковой. В ответ химики-танкисты 10-й казачьей дивизии исключили три бочки иприта из своего учета и, не передав их 175-й дивизии и даже не опустившись до закапывания, просто бросили. Кончился тот бедлам печально: «служащие военторга случайно обнаружили эти бочки и, считая, что в них находится бензин, прикатили одну бочку к столовой военторга и вскрыли; при этом один человек получил тяжелое поражение, а три — легкие». Затеяв разбирательство, командующий сначала хотел пугнуть своих подчиненных суровой карой («преданием суду военного трибунала»), а потом помягшал и просто распорядился «проверить во всех частях состояние и хранение боевых ОВ». Что до судьбы трех бочек с ипритом, то она так и осталась неизвестной[489].

Конечно, получив все эти сведения, ХИМУ РККА изобразило фигуру активности. 7 января 1940 г. оно распорядилось провести проверку того, как «приводятся в порядок химгородки в лагерях с переездом на зимние квартиры, приняв меры, чтобы все БХВ были сданы в охраняемые склады, а местность тщательно продегазирована». К сожалению, исполнить подобные запоздалые распоряжения вряд ли было возможно. И не только потому, что уже наступила глубокая зима. Просто с 1933 г., с начала сплошного внедрения ОВ в учебную практику Красной Армии, они расползлись по нескольким сотням точек.

Чтобы понять, как приказ о работе с действительными ОВ реализовался на тех территориях, где войска не выходили в летние лагеря (они были «на переднем крае борьбы»), достаточно заглянуть в письмо начальника химической службы ЗабВО от 15 июня **1940 г.** Автор извещал начальников химической службы трех дивизий, располагавшихся тогда на территории нынешней Читинской обл. — 15-й кавалерийской (ст.Даурия), а также 65-й (ст.Мациевская) и 109-й стрелковых (ст.Харанор), что в их распоряжение «для отработки занятий по преодолению участка заражения действительными ОВ» выделено по 4 бочки иприта. Однако вряд ли кому-либо пришло в голову выводить части только лишь для работ с ОВ на специальные полигоны. Показные учения проводились прямо в местах расположения частей: 15-я Кубанская кавалерийская дивизия провела свои учения с ипритом в августе 1940 г. в районе своего постоянного расположения около ст.Даурия, 109-я стрелковая дивизия — в районе ст.Харанор, 22-я кавалерийская дивизия — на ст.Хадабулак (они закончились поражением одного химинструктора), 152-я стрелковая дивизия — на ст.Чиндант (Читинская обл.), 114-я стрелковая дивизия — на ст.Дивизионная (недалеко от Улан-Удэ), 93-я стрелковая дивизия — на ст.Антипиха (недалеко от Читы) и т.д.[4]

Однако израсходовала 15-я кавалерийская дивизия не 4, а лишь одну бочку иприта, равно как и 109-я стрелковая дивизия потратила не более одной бочки (остальное осталось «под охраной часовых при 544-м стрелковом полку»). В принципе эти 12 бочек иприта могла ждать несколько более определенная судьба, чем тысяч предыдущих их сестер, однако жизнь по-прежнему оказалась сложнее схем — на будущий 1941 г. «спущенные» со складов в войска и оставшиеся неизрасходованными бочки с ипритом, скорее всего, уже не были потрачены на обучение войск. Они, как и многое другое, по существу, растворились в истории. Так что вряд ли можно сыскать их следы в документах, зато в качестве экологического оружия они показали и еще покажут себя не один раз[4].

«На переднем крае» учились и летчики ЗапОВО. Окружные химические авиационные сборы были проведены в августе-сентябре на химическом полигоне «Суша» (Могилевская обл.), где была выделена площадка с мишенями, на кото-

рую было выполнено 16 вылетов с химическими авиабомбами и 21 вылет с ВАПами. Результат: из 100 авиахимбомб ХАБ-25 две не взорвались («по неустановленной причине»), имелось и невскрытие 2-х ВАПов над целью, так что самолетам с ипритом пришлось вернуться на авиабазу в районе Бобруйска. Масштабы авиахимработ были таковы, что летчики решили заиметь в следующем 1941 г. свой собственный авиахимполигон, а не одалживаться у химиков.

Осталось напомнить о забытых авиационных химических боеприпасах. Как уже говорилось, летом 1940 г. в Казахстане, южнее Лбищенска, был создан гигантский авиационно-химический полигон. Военно-химические учения и испытания успели провести в осенние месяцы того же года. Что до «излишков» авиабомб с ипритом **(XX)** и синильной кислотой **(XV)**, то вывозить их не стали, а оставили на месте, **прикопав в земле до следующего сезона** 35 бомб ХАБ-200 с синильной кислотой, 48 бомб ХАБ-200 и 120 бомб ХАБ-100 в снаряжении смесью иприта и люизита и т.д. по всей номенклатуре[359]. Фашистская Германия подкорректировала планы наших летчиков, осталось лишь понять, где ныне покоятся те «прикопанные» авиабомбы с синильной кислотой и ипритом.

Подводя итог лагерной химической активности предвоенных лет, мы вынуждены с сожалением констатировать, что растаскивание ОВ и вообще химоружия было в те годы неизбежно. В пользу реалистичности этого суждения укажем примеры, касающиеся и самих ОВ, и химических боеприпасов.

Начальник штаба Киевского особого военного округа Н.Ф. Ватутин попытался отрегулировать прохождение иприта через войска в 1940 г. в связи с активными работами с ним. Упомянув в своем апрельском распоряжении, что «в конце мая месяца каждой дивизии, бригаде будет подано по 2–3 бочки (около 300 кг) боевого вещества № 6», он тут же приказал «подготовить соответствующие хранилища... в лагерях типа землянок или погребов. Хранилища должны охраняться... Тара с БХВ всегда должна быть герметично закрыта, лежать на стеллажах». В округе в то лето учения с боевыми СОВ были проведены в воинских частях всех соединений (за исключением частей 15-го и 17-го стрелковых корпусов, которые были заняты другими делами в районе Румынии), однако по окончании летнего сезона никто не стал подсчитывать, все ли бочки к концу ипритного сезона оказались пустыми, а на будущее лето этот вопрос был уже неактуален.

Что касается артхимбоеприпасов, то, чтобы не допустить бесконтрольного их растаскивания, руководство армии попыталось регулировать места стрельб. Сошлемся в связи с этим на приказ наркома обороны С.К. Тимошенко 1940 г. «Впредь все виды учебно-боевых стрельб проводить только на постоянных полигонах»[633]. В его развитие везде были изданы соответствующие распоряжения. Впрочем, все это было не более чем формальность, поскольку те примерно 35 основных (окружных и корпусных) артиллерийских полигонов РККА, которые были определены по состоянию на 1 сентября 1940 г., далеко не исчерпывали многообразия участков, которые армия фактически использовала для своей боевой учебы.

А приказ по СибВО в тот год выглядел так: «Артиллерийские и все остальные учебно-боевые стрельбы на временных артиллерийских полигонах с сего числа прекратить. Впредь все учебно-боевые стрельбы проводить только на постоянных артиллерийских полигонах». Было даже уточнено, какие участки Сибири надлежало считать «постоянными» местами артучебы: Красноярский, Юргинский, Бийский, Барнаульский, Омский и Славгородский артполигоны. Так вот, из этих 6 артполигонов лишь Юргинский считался окружным и входил в упоминавшийся список из 35 артполигонов. А вот насчет статуса остальных сказать трудно, равно как и о судьбе артхимснарядов, которые прошли через них. В ЗабВО в лето

1940 г. артиллеристы гранили свой боевой талант на девяти артиллерийских полигонах, однако лишь два из них были штатные — окружной полигон наземной артиллерии на ст.Ага и окружной зенитный в Чите-II. А четыре дивизионных полигона наземной артиллерии были нештатные — на ст.Харанор, ст.Хадабудак, ст.Мальта, Чита-II. И этим дивизиям пришлось покидать свои нештатные артполигоны.

В общем, решение это слишком запоздало — следующим летом 1941 г. Красная Армия училась военному делу совсем на иных полях. А о тех артхимснарядах, которые были разбросаны и не подорваны на «временных», равно как и «постоянных», артполигонах, было забыто. По существу, навсегда.

## 23.5. КЛИМ ВОРОШИЛОВ НЕ СПРАВИЛСЯ

Можно сожалеть, но со случайным историческим шансом К.Е. Ворошилов не справился. Даже на полигоне в Кузьминках, не говоря уж о всей стране.

Выше мы подробно обсуждали, как на военно-химическом полигоне в Кузьминках в октябре-декабре 1937 г. происходило организованное раскапывание химоружия на расстрельном фоне по всей советской стране. А потом на полигоне настал период ожидания («враги народа» — закапыватели химоружия — были уже выявлены, а новых указаний не поступало), и продолжался он до осени 1938 г., когда расстрельный сезон товарища Сталина-Джугашвили был закончен.

Полный возврат к прошлому начался с осени 1938 г., когда полигон в Кузьминках принял от НИИ-42 (это была очередная форма существования Ольгинского химзавода, известного также и как завод № 1, и как завод № 51, а ныне как респектабельный ГСНИИОХТ) несколько зараженных цистерн, разумеется, по телефонному звонку из ХИМУ. В начале января 1939 г. Дорогомиловский химзавод обратился в ХИМУ с просьбой об уничтожении на полигоне 9 баллонов с фосгеном **(XIII)**. На это новый начальник ХИМУ П.Г. Мельников «не возражал». В середине января Дербеневский химзавод пожелал уничтожить на полигоне «10–13 возов древесных отходов, зараженных мышьяком». П.Г. Мельников вновь согласился. А в феврале дошла очередь и до завода № 93, у которого возникла срочная нужда избавиться от 2000 баллонов с хлором и **неизвестными** ОВ (именно так было записано в договоре, который был заключен между полигоном и заводом), причем обязательно до праздника 1 мая 1939 г. И на это начальник ХИМУ отреагировал положительно. Только полигон из-за срочности вопроса слишком поторопился с выливанием ОВ прямо на снег, из-за чего один красноармеец отравился во время службы у тех баллонов с неизвестными ОВ[628].

И ХИМУ РККА пришлось провести небольшое расследование, во время которого начальник полигона стал просить внести определенность. Пояснив при этом, что от своих организаций (НИХИ и ВХА им.Ворошилова) он уже давно принимает ОВ на уничтожение без консультаций с ХИМУ, потому что считал «это прямой задачей». Определенность пришлось вносить лично наркому К.Е. Ворошилову во время визита на полигон 29 марта 1939 г. для осмотра химического вооружения: на прямую просьбу дать официальное разрешение на продолжение уничтожения ОВ он отреагировал столь же прямо («разрешил уничтожать ОВ, только без всяких последствий»)[628].

В общем, сговор состоялся, и состояние природной среды Кузьминок вновь перестало кого-либо интересовать — ни наркома К.Е. Ворошилова, ни премьер-

министра В.М. Молотова, ни тем более И.В. Сталина. И в том же марте 1939 г., когда гроза над военными химиками уже несколько месяцев как пронеслась и поиски «врагов народа» и «вредителей» прекратились, начальник ХИМУ издал приказ о порядке поступления на «уничтожение» на полигон в Кузьминках новых партий «некондиционных» ОВ[629]. И в самом деле — на носу был великий пролетарский праздник 1 мая и где-то ведь надо было уничтожить сотни баллонов с Угрешского химзавода с неизвестными ОВ, которые неизвестно для чего были изготовлены и неизвестно почему забыты!

И в феврале 1940 г. начальник ХИМУ РККА уже докладывал о том, что в Кузьминках «на опытном поле промышленность г.Москвы уничтожает ненужные отравляющие вещества... и тем самым очищают Москву»[629]. Причем получателем доклада был все тот же нарком-эколог К.Е. Ворошилов, который совсем недавно — в 1937–1938 гг. — инициировал раскопки химоружия на полигоне и по стране и категорически запретил его закапывать в дальнейшем.

---

**ИЗ СТАРОГО ДОКУМЕНТА:**

*«Народному комиссару обороны Союза ССР*
*маршалу Советского Союза тов. К.Е. Ворошилову*

*Полевой отдел химического управления Красной Армии, расположенный в Кузьминках, ни в какой степени не угрожает в химическом отношении ни Люберецкому гарнизону, ни окружающим жителям...*

***На опытном поле промышленность г.Москвы уничтожает ненужные отравляющие вещества, которые нельзя транспортировать на дальние расстояния, и тем самым очищает Москву.***

*Полевой отдел с опытным полем в Кузьминках должен существовать, он безопасен для окружающих, без него не может вестись научно-исследовательская работа в Москве, он имеет большое значение для промышленности г.Москвы, он жизненно необходим Химическому управлению Красной Армии.*

*Начальник Химического управления Красной Армии*
*комбриг П.Г. Мельников, 22 февраля 1940 г.»*[629]

---

Итак, с использованием доступных документов мы прошлись лишь по части довоенных складов и военных лагерей со стрельбищами и полигонами и вчерне очертили круг нескольких сотен точек на территории Советского Союза, где осуществлялось закапывание химоружия. Можно ли удовлетвориться этим? К сожалению, мы вынуждены признать, что надежды К.Е. Ворошилова на установление режима безопасного расставания с ненужным химоружием, а также на очистку территорий, пострадавших от бездумного обращения с ним, не оправдались.

Иначе не появился бы приказ нового наркома обороны С.К. Тимошенко от 28 мая 1940 г. «Об очистке полигонов от неразорвавшихся снарядов»[633]. На этот раз военным советам округов (армий) было предписано «организовать просмотр и очистку от неразорвавшихся снарядов постоянных и временных артполигонов, танковых и авиационных полигонов и стрельбищ войсковых частей». Неразорвавшиеся химические боеприпасы, применявшиеся при стрельбах на многих из этих полигонов, приказ более равнодушного к химии наркома специально не выделял — с этим было все ясно. Тем не менее помощник начальника ХИМУ РККА полковник А.Е. Полянский немедленно приказал двум военно-химическим по-

лигонам — в Кузьминках и Шиханах — доложить о «мероприятиях об осмотре и очистке от неразорвавшихся снарядов и авиабомб согласно приказа НКО № 104–40 г.». Вряд ли эта очередная попытка очищения военных полигонов имела какие-либо реальные последствия — задачи подготовки к химической войне были много важнее.

К тому же искренность приказов маршалов была более чем сомнительной. К 1939–1940 гг. запрет К.Е. Ворошилова на закапывание химических боеприпасов был в РККА успешно преодолен. Приведем примеры.

Как ни странно, но на полигон в Шиханах не были распространены меры, связанные с выполнением приказа наркома обороны от 24 января 1938 г.[499] о поиске по стране закопанного и забытого химоружия и о реабилитации зараженных территорий. Более того, как уже упоминалось, апрелем 1938 г. датируется прибытие в Шиханы 80 вагонов артхимснарядов, которые подлежали уничтожению и были направлены сюда по приказу свыше, а также 20 вагонов отходов выпуска ОВ, «уничтожить» которые, кроме как закапыванием, вряд ли было возможно. А в июле начальник ХИМУ М.И. Степанов докладывал наркому К.Е. Ворошилову о переносе всех масштабных работ по уничтожению ОВ и больших партий химических боеприпасов с полигона в Кузьминках на полигон в Шиханах. Разумеется, за отдельную плату («Как уничтожение ОВ, так и артхимснарядов производится за плату по договорам. Эти средства идут на улучшение полигона.»). Для этих целей на полигоне была создана специальная команда, а от К.Е. Ворошилова требовалось немного — «подписать прилагаемый при сем приказ для немедленной организации этого ответственного дела на химическом полигоне». От подписания приказа К.Е. Ворошилов благоразумно уклонился, предоставив военно-химическому руководству самим крутиться между Сциллой и Харибдой — между необходимостью очищать всю страну от ненужного химоружия за счет загрязнения полигона Шиханы и очисткой самого полигона. Предпочтение отдали всей стране, полигоном решили пожертвовать[4]. Осенью 1938 г. по приказу командующего ПриВО комкора К.А. Мерецкова на полигоне все-таки состоялись косметические работы по его очистке от разбросанного и, в много меньшей степени, закопанного химоружия[631]. Вскоре, однако, К.А. Мерецков отправился за маршальским жезлом в ЛВО, поближе к границам Финляндии, с которой у него могла вскоре состояться, помимо общей, также химическая война, но, к счастью, не состоялась[357,358]. А новое руководство военно-химической службы Красной Армии интересовалось в 1939 г. иными проблемами. Ему нужно было обеспечить использование полигона в Шиханах для ликвидации ненужного военно-химического имущества[631].

Обратимся к примерам, касающимся положения в военных округах. Присмотримся, в частности, к тому, как поступали на артиллерийских складах, начиная с 1939 г., с отбракованными химическими снарядами. Прочтя гневный приказ командующего II ОКА И.С. Конева, изданный в мае 1939 г., мы увидим, что, оказывается, начальник склада № 68 (ст.Обор, Хабаровский край) будто бы нарушил правила уничтожения непригодных артхимснарядов, повелев отбракованные «76 мм химснаряды уничтожить «сжиганием на костре» без предварительной разрядки и выливания ОВ из снарядов» в 1000 м от склада[635]. В том приказе особенно любопытно то, что так называемые правила, на которые сослался недовольный командующий, не имеют никакого отношения к строжайшим приказам К.Е. Ворошилова 1938 г.[499,500], которыми вроде бы устанавливались эффективные пути уничтожения ОВ и химических боеприпасов и которыми запрещалось закапывание химоружия. Теперь И.С. Конев ссылается на «Правила разрядки и уничтожения негодных химснарядов», которые были объявлены не в приказах

К.Е. Ворошилова 1938 г., а в более раннем документе — директиве начальника АУ РККА от 21 октября 1937 г.

Сомнения возникают и при знакомстве с поступившими в войска в последний предвоенный год «Указаниями по переучету и категорированию химического имущества», утвержденными ХИМУ в 1940 г.[503]. Так вот, этим документом был определен образ действий, неожиданный даже для 30-х гг. Оказывается, теперь ОВ, «подлежащие уничтожению на месте после утверждения актов начальником ХИМУ КА, уничтожаются согласно Инструкции по уничтожению ОВ, указанной в приказе № 0157 от 1.9.1933 г.». Как видим, все вернулось на круги своя — вновь ОВ было предписано уничтожать так, как это было десятилетиями до вынужденных приказов К.Е. Ворошилова времен 1938 г.[499,500] — **закапыванием** и сжиганием.

Справедливости ради отметим, что в том же 1940 г. был издан и иной документ — «Руководство по хранению, осмотру и перевозкам имущества военно-химической защиты»[506]. И в этом тексте для уничтожения СОВ (то есть иприта, люизита и их смесей) был предписан тот способ «сжигания в корыте», который был узаконен К.Е. Ворошиловым в августе 1938 г. С этим «корытом» Красная Армия и вошла в Большую Войну. Однако «правильный» («корытный») подход к уничтожению СОВ все-таки не смог удержаться в реальной практике. В послевоенные годы массовые операции по ликвидации иприта Советская Армия проводила не в корытах, а в ямах. И ямы эти придется искать.

Впрочем, не будем заниматься оценками цинизма военно-химического руководства Красной/Советской Армии — вряд ли эта ветвь нашего генералитета поймет, о чем речь. Лучше ознакомимся с нижеследующим текстом.

---

**ИЗ СТАРОГО ДОКУМЕНТА:**

*«Для проведения обследования старых угольных шахт в Сучанском и Артемовском районах на предмет определения возможности использования их для хранения артвыстрелов назначаю комиссию в составе...*

*Командующий ОКДВА маршал В.К. Блюхер, 7 мая 1938 г.»*[489]

---

Вдумавшись в содержание этого совершенно секретного и на редкость неэкологичного приказа, нам остается лишь понять, а что именно делали в те годы с химическими артиллерийскими снарядами, помещенными для хранения в шахту, если они потекли. И не будем забывать, что соответствующая директива поступила из Москвы, так что шахтами Дальнего Востока дело не ограничилось.

Таким образом, круг мест закапывания химических боеприпасов резко расширяется — с сотен до тысяч — и, строго говоря, вообще не может быть очерчен. То же самое относится к войсковым складам. В отличие от центральных и окружных, их было так много, а информации о них так мало, что речь о полной идентификации этих складов в принципе идти не может. Однако же именно в них, в низовых складах войсковых частей, в том числе в их складах НЗ, условия хранения химоружия были самыми варварскими.

Укажем для примера, как реально хранились ОВ в некоторых войсковых частях. В КВО, где перемещения войск происходили особенно активно, летом 1938 г. будущий маршал С.К. Тимошенко, заменивший на посту командующего округом расстрелянного И.Э. Якира, сетовал на «преступно безответственное отношение к учету и хранению боеприпасов». Оказывается, 9-я кавалерийская дивизия, уходя на новое место службы, оставила в наследство 99-й стрелковой

дивизии «в погребе под жилым домом» довольно экзотические боеприпасы — 4 ящика ЯД-шашек (200 шт.) и 80 химических фугасов[489]. Называть город вряд необходимо — подобная практика была нормой. А вот случай из того периода, когда С.К. Тимошенко был уже в Москве в должности наркома обороны. В это время очередное руководство СКВО нашло неладное в Новороссийске у 157-й стрелковой дивизии: бочки с ипритом, оставшиеся от летней практики и не сданные на окружной склад, «оказывается», хранятся в погребке, наполненном подпочвенными водами на 20 см. В 1939 г. предметом тревог руководства УрВО было оставление двух бочек с ипритом в 112-й дивизии без охраны[489].

В заключение этого раздела мы вынуждены еще раз констатировать, что К.Е. Ворошилов с выпавшим на его долю экологическим шансом не справился.

Пришлось поднимать брошенную судьбой перчатку нам, жителям рубежа XX-XXI веков[3-5].

## 23.6. МЫ ПРИНИМАЕМ БОЙ. ПОДДЕРЖИТ ЛИ ГААГА?

Итак, подведем итог. Мы определили две группы мест в стране, где не могли не осуществляться массовые операции по закапыванию химоружия. И это помимо территорий заводов химоружия, а также институтов и лабораторий, где это происходило автоматически.

Во-первых, число центральных, окружных и иных крупных складов, на территории которых не могло не происходить закапывание химоружия, пока составляет 238. И это не предел. Еще предстоит уточнение данных в отношении нескольких десятков складов артиллерийских и авиационных боеприпасов, в отношении которых имеющиеся данные пока недостаточны для занятия места в «почетном списке».

Во-вторых, число военных полигонов, лагерей и стрельбищ, на территории которых не могло не происходить закапывание химоружия, уже составляет не менее 266 (185 в России и 81 в ныне независимых странах, ранее входивших в состав СССР). И это без учета данных по некоторым военным округам.

Цифры эти, конечно, промежуточные. Однако и они достаточно определенно указывают, что давно пора бы вступить в дело о закапывании химоружия двум очевидным силам. Во-первых, проблемой закопанного химоружия следовало бы заняться властям России, подрядившимся исполнять ст.42 Конституции РФ об обеспечении экологического благополучия страны, которой они управляют. Во-вторых, в дело пора вступить и международной Организации по запрещению химического оружия (ОЗХО), которая к концу 2012 г. должна будет зафиксировать отсутствие на планете любого химоружия, упомянутого в Конвенции о запрещении химоружия[57]. В том числе закопанного.

Мы же для этих официальных сил можем подвести промежуточный итог.

Из предыдущего рассмотрения очевидно, что на территории бывшего Советского Союза имеется много более 500 точек, где закапывалось (не могло не закапываться) химоружие. Причем закапывалось оно в организованном порядке, по действовавшим секретным инструкциям — секретным не только от врагов, но, в первую очередь, от собственных граждан[634]. Что касается итога «следопытской» активности маршала К.Е. Ворошилова, можно лишь добавить, что обобщенные данные даже о неполных результатах раскопок ранее закопанного химоружия, выполненных в годы, непосредственно предшествовавшие Отечественной войне,

полностью и вполне сознательно скрыты военно-химической службой нынешней России от населения нынешней же России. Если они (обобщенные данные) вообще когда-либо существовали.

Ныне места «учебной» работы нашей армии с реальными СОВ (ипритом, люизитом и их рецептурами) уже невозможно даже перечислить: их много сотен (некоторые из них стали, кстати, заповедными территориями). Особенно когда нынешние наследники той по экологическим меркам преступной военно-химической практики (они называют себя войсками РХБЗ России) не без успеха делают вид, что они к той практике не имеют ни малейшего отношения.

Однако прежде чем передать слово двум очевидным официальным силам — властям России и руководству ОЗХО, — подведем наш внутренний итог. Совокупность документов, в которые нам удалось заглянуть (а это была лишь ничтожная часть имеющихся архивных материалов), дала возможность уже сейчас указать множество возможных мест закапывания химоружия (химических боеприпасов, а также бочек и баллонов с ОВ), которое происходило в предвоенные годы в конкретных точках бывшего СССР. Другими словами, ныне общественности России, Украины, Белоруссии, Казахстана, Узбекистана и иных стран, которые раньше составляли единый и могучий Советский Союз, уже известно немало возможных мест захоронений химоружия прежних лет. Дело за малым — за документальным подтверждением и за полной ликвидацией этой очевидной экологической беды.

Вот почему в марте 2003 г. Союз «За химическую безопасность» (Россия) поделился с ОЗХО своим знанием — этой международной организации был представлен подробный доклад на эту тему[823]. Разумеется, задолго до этого демарша — в августе 2002 г. — проект того доклада был послан президенту России, поскольку именно это лицо в первую очередь должны были, по должности, затрагивать экологические беды России, связанные с закопанным химоружием. Имелось в виду, что по его поручению ответственные ведомства России могли бы устранить возможные неточности общественного доклада — до представления его в Гаагу. Ответа на наш демарш от президента России не поступило, что можно было расценивать как отсутствие принципиальных возражений. И общественный доклад[823] отбыл в Гаагу.

---

**ИЗ ПЕРЕПИСКИ ПРЕЗИДЕНТОВ:**

*«Президенту Организации по запрещению химического оружия, Гаага, Нидерланды*

*Господин Президент,*

*Как Вы знаете, в течение 30 дней после вступления в силу Конвенции по запрещению химического оружия каждое государство — участник Конвенции, — которое имеет на своей территории старое химическое оружие, должно было представить данные об этом оружии в Технический сектетариат ОЗХО. К сожалению, власти России не информировали ни российское общество, ни Секретариат ОЗХО о советском старом химическом оружии, которое было закопано в течение многих лет на территории заводов по производству химического оружия, испытательных полигонов, военных складов, военных лагерей и т.д., а также затоплено в озерах, реках и морях.*

*Непродекларированное Россией старое химическое оружие представляет опасность для окружающей среды. Мы направляем Вам доклад «Старое химическое оружие России», который был подготовлен для ОЗХО.*

*Мы надеемся, что эта информация окажется важной для ОЗХО.*
*Президент Союза «За химическую безопасность»*

*Лев А. Федоров*
*1 марта 2003 г.”.*

---

*«Президенту России Путину В.В.*

*...Письмами 2000–2002 гг. (прилагаются) Союз «За химическую безопасность» информировал Вас о необходимости передачи в международную Организацию по запрещению химического оружия (ОЗХО) в Гааге информации о старом химическом оружии, закопанном и затопленном в нашей стране в 1918–1945 гг. Это необходимо было сделать еще в ноябре 1997 г. — через 30 дней после ратификации Конвенции о химоружии (основание — п.3 части IVB Приложения по осуществлению и проверке).*

*Поскольку этого не было сделано МО РФ и МИД РФ, наш Союз был вынужден подготовить соответствующий доклад России в ОЗХО. Письмом от 3 августа 2002 г. мы направили Вам проект с просьбой поручить главе МИД РФ И. Иванову сделать предварительный просмотр, с тем чтобы избежать шероховатостей. К сожалению, мы не получили реакции МИД РФ и потому были вынуждены в марте 2003 г. направить доклад России по вопросам старого химоружия прямо в ОЗХО. В случае если МО РФ или Росбоеприпасы РФ интересуют перечни мест России, Украины, Беларуси и др. государств, где было закопано старое химоружие, они могут получить необходимые данные в Гааге. Всего их более 500. И все они экологически опасны для людей.*

*Президент Союза «За химическую безопасность»,*
*доктор химических наук* *Федоров Л.А.*
*18 апреля 2003 г.»*

---

В приложениях к общественному докладу[823] были приведены два списка.

В списке I содержались данные о территориях в РСФСР (нынешней России), где в предвоенные годы велись работы с химоружием и на которых закопанное химоружие может пройти в рамках Конвенции о запрещении химоружия[57]по линии «старого химического оружия». В список II вошли те места, где работы с химоружием в предвоенные годы велись на территории других республик бывшего Советского Союза (то есть вне РСФСР) и где закопанное химоружие может пройти в рамках Конвенции о запрещении химоружия[57]по линии «оставленного химического оружия». Ниже оба эти списка приводятся полностью, имея в виду, что жирным шрифтом выделены те точки СССР, где факт закапывания химоружия уже подтвержден документально.

# ПРИЛОЖЕНИЕ I. СТАРОЕ ХИМИЧЕСКОЕ ОРУЖИЕ (373 ТОЧКИ)[823]

**Советские заводы химического оружия (1924–1945)**

1. Березники (Пермская обл.). Химический завод № 761. Производство иприта.
2. Чапаевск (Самарская обл.). Химический завод № 102. Производство иприта, люизита, фосгена, дифосгена и других ОВ. Наполнение ОВ различных химических боеприпасов. Хранение ОВ.
3. Дзержинск (Нижегородская обл.). Химический завод № 96. Производство иприта, люизита и других ОВ. Наполнение ОВ различных химических боеприпасов. Хранение ОВ.
4. Дзержинск (Нижегородская обл.). Химический завод № 148. Производство синильной кислоты. Наполнение различных химических боеприпасов.
5. Дзержинск (Нижегородская обл.). Чернореченский химический завод. Производство синильной кислоты, фосгена, дифосгена. Наполнение различных химических боеприпасов.
6. Электросталь (Московская обл.). Снаряжательный завод № 12. Наполнение иприта, адамсита, дифенилхлорарсина, хлорацетофенона и других ОВ в различные химические боеприпасы.
7. Кинешма-Заволжск (Ивановская обл.). Химический завод № 756. Производство адамсита и дифенилхлорарсина.
8. Кирово-Чепецк (Кировская обл.). Химический завод № 752. Наполнение ОВ в различные химические боеприпасы.
9. Ленинград (С.-Петербург). Химический институт ГИПХ. Производство дифосгена.
10. Москва (Дербеневская набережная). Дербеневский химический завод. Производство дифенилхлорарсина и дифенилцианарсина.
11. Москва (шоссе Энтузиастов). Химический завод № 51 и институт. Производство иприта, фосгена, адамсита, хлорацетофенона, дифенилхлорарсина, дифосгена, люизита и других ОВ. Хранение ОВ.
12. Москва (Триумфальная площадь). Химический завод. Производство иприта и других ОВ.
13. Москва (Угрешская ул.). Химический завод № 93. Производство хлорацетофенона.
14. Сталиногорск (Новомосковск, Тульская обл.). Химический завод № 100. Производство иприта. Наполнение различных химических боеприпасов.
15. Сталинград (Волгоград). Химический завод № 91. Производство иприта и фосгена. Наполнение ОВ в различные химические боеприпасы.
16. Щелково (Московская обл.). Химический завод. Производство дифенилхлорарсина.
17. Воскресенск (Московская обл.). Химический завод. Производство синильной кислоты.

**Советские военно-химические склады** (1918–1945)

1. Бердск (Новосибирская обл.),
2. Чита-II,
3. **Гатчина (Ленинградская обл.),**
4. Горный (Саратовская обл.),
5. Ильино (Нижегородская обл.),

6. Иркутск-Батарейная,
7. Камбарка (Удмуртская Республика),
**8. Хабаровск-Красная речка,**
**9. Кнорринг (Приморский край),**
10. Лесная (Читинская обл.),
11. **Москва-Очаково,**
12. Новочеркасск (Ростовская обл.),
13. Омск,
14. Песьянка (Алтайский край),
15. Ревда (Свердловская обл.),
16. Ростов-Ярославский (Ярославская обл.),
17. Ржаница (Брянская обл.),
18. Шиханы (Саратовская обл.),
**19. Сунгач (Приморский край),**
**20. Свободный (Амурская обл.),**
21. Тверь,
**22. Воздвиженский (Приморский край).**

**Советские склады боеприпасов для артснарядов и авиабомб, включая химические боеприпасы**
1. Ага (Читинская обл.), артиллерия и авиация,
2. Александров (Владимирская обл.), артиллерия,
3. Арга (Амурская обл.), артиллерия и авиация,
4. Архангельск, артиллерия,
5. Арсаки (Владимирская обл.), артиллерия,
6. Бабстово (Еврейская автономная обл.), артиллерия,
7. Бабстово (Еврейская автономная обл.), авиация,
8. Балезино (Удмуртская Республика), артиллерия,
9. Белогорск (Амурская обл.), авиация,
**10. Биробиджан (Еврейская автономная обл.), артиллерия,**
11. Биробиджан (Еврейская автономная обл.), авиация,
12. Благодатное (Приморский край), артиллерия,
13. Благодатное (Приморский край), авиация,
14. Брянск, артиллерия и авиация,
15. Бирка (Читинская обл.), артиллерия,
16. Бирка (Читинская обл.), авиация,
17. Буй (Костромская обл.), артиллерия и авиация,
18. Чапаевск-Томылово (Самарская обл.), артиллерия и ОВ,
19. Челябинск, артиллерия,
20. Чесноково-на-Амуре (Амурская обл.), артиллерия,
21. Чита, авиация,
22. Елец (Липецкая обл.), артиллерия,
23. Екатеринбург, артиллерия,
24. Галенки (Приморский край), артиллерия,
25. Галенки (Приморский край), авиация,
26. Георгиевск (Ставропольский край), артиллерия,
**27. Глазов (Удмуртская Республика), артиллерия,**
28. Глотовка (Ульяновская обл.), артиллерия,
**29. Иркутск-Батарейная, артиллерия,**
30. Иваново, артиллерия,

31. Калуга, артиллерия,
**32. Карачев (Брянская обл.), артиллерия,**
33. Казань (Татарская Республика), артиллерия,
34. Казинка (Липецкая обл.), артиллерия,
35. Хабаровск-Красная речка, артиллерия и авиация,
36. Халкидон (Приморский край), артиллерия,
37. Киров, артиллерия,
38. Киржач (Владимирская обл.), артиллерия,
39. Кневичи (Приморский край), авиация (ВМФ),
40. Кнорринг (Приморский край), артиллерия,
41. Кнорринг (Приморский край), авиация,
42. Коломна-Пески (Московская обл.), артиллерия,
43. Кострома, артиллерия,
44. Котлубань (Волгоградская обл.), артиллерия,
**45. Котово (Новгородская обл.), артиллерия,**
46. Ковров (Владимирская обл.), артиллерия,
47. Кронштадт (Ленинградская обл.), артиллерия (ВМФ),
48. Кукелево (Еврейская автономная обл.), артиллерия,
49. Кунгур (Пермская обл.), артиллерия,
50. Курск, артиллерия и авиация,
51. Куженкино (Тверская обл.), артиллерия и авиация,
**52. Ленинград (С.-Петербург), артиллерия-1,**
53. Ленинград (С.-Петербург), артиллерия-2,
54. Ленинград -Кушелевка (С.-Петербург), артиллерия,
55. Леонидовка (Пензенская обл.), авиация,
56. Лесная (Читинская обл.), артиллерия и авиация,
57. Левашово-Сертолово (Ленинградская обл.), артиллерия,
58. Лихославль (Тверская обл.), артиллерия,
59. Малмыж-на-Амуре (Хабаровский край), артиллерия,
60. Малмыж-на-Амуре (Хабаровский край), авиация,
61. Марадыковский (Кировская обл.), авиация,
**62. Медвежий стан (Ленинградская обл.), артиллерия и ОВ,**
63. Милятино (Калужская обл.), авиация,
64. Моховая Падь (Амурская обл.), артиллерия,
65. Мончалово (Тверская обл.), артиллерия и авиация,
66. Морино (Псковская обл.), артиллерия,
67. Моршанск (Тамбовская обл.), артиллерия,
68. Москва-Лефортово, артиллерия,
69. Москва-Лосиноостровская, артиллерия и авиация,
70. Можайск (Московская обл.), артиллерия, авиация и ОВ,
71. Моздок (Северо-Осетинская Республика), артиллерия,
72. Муром (Владимирская обл.), артиллерия,
73. Нахабино-Павловская слобода (Московская обл.), артиллерия,
74. Нерчинск (Читинская обл.), артиллерия и авиация,
75. Новгород-Григорово , авиация,
76. Новочеркасск (Ростовская обл.), артиллерия и авиация,
77. Новосысоевка (Приморский край), авиация,
78. Обор (Хабаровский край), артиллерия,
79. Обор (Хабаровский край), авиация,
80. Омск, артиллерия,

81. Опухлики (Псковская обл.), артиллерия,
82. Орел, артиллерия,
83. Партизан (Приморский край), артиллерия,
84. Петровск Забайкальский (Читинская обл.), авиация,
85. Понятовка (Смоленская обл.), авиация,
**86. Пермь-Бахаревка, артиллерия,**
87. Посьет (Приморский край), артиллерия,
88. Раздольное (Приморский край), артиллерия,
89. Раздольное (Приморский край), авиация,
90. Ретиховка (Приморский край), артиллерия,
91. Рязань, артиллерия,
92. Рославль (Смоленская обл.), артиллерия,
93. Ростов, артиллерия,
**94. Рыбинск (Ярославская обл.), артиллерия,**
**95. Ржев (Тверская обл.), артиллерия,**
96. Самара, артиллерия, ОВ,
97. Саранск-Красный узел (Мордовская Республика), артиллерия,
98. Щучье (Курганская обл.), артиллерия,
**99. Сейма (Нижегородская обл.), артиллерия и авиация,**
100. Серпухов (Московская обл.), артиллерия,
101. Шерловая (Читинская обл.), артиллерия и авиация,
102. Шилово (Рязанская обл.), артиллерия,
**103. Шуя (Ивановская обл.), артиллерия,**
104. Смоленск, артиллерия,
105. Софийск-на-Амуре (Хабаровский край), артиллерия,
106. Софийск-на-Амуре (Хабаровский край), авиация,
107. Софрино (Московская обл.), артиллерия,
108. Соловьевск (Читинская обл.), артиллерия,
109. Спасск-Дальний (Приморский край), авиация,
110. Сталинград (Волгоград), артиллерия,
111. Сунгач (Приморский край), артиллерия,
112. Сызрань (Самарская обл.), артиллерия,
113. Сухона (Вологодская обл.), артиллерия,
114. Талово (Приморский край), артиллерия,
115. Тальцы (Бурятская Республика), артиллерия и авиация,
116. Тамбов, артиллерия,
117. Толмачево-Луга (Ленинградская обл.), артиллерия,
118. Томичи (Амурская обл.), артиллерия,
**119. Торопец (Тверская обл.), артиллерия и авиация,**
120. Тула, артиллерия,
121. Уруша (Амурская обл.), артиллерия,
122. Уссурийск (Приморский край), артиллерия,
123. Великие Луки (Псковская обл.), артиллерия,
124. Вязьма (Смоленская обл.), артиллерия,
125. Владивосток (Приморский край), артиллерия,
126. Владивосток (Приморский край), артиллерия (ВМФ),
127. Владивосток (Приморский край), авиация (ВМФ),
128. Вятское-на-Амуре (Хабаровский край), артиллерия,
129. Выборг (Ленинградская обл.), артиллерия,
130. Ярославль, артиллерия,

131. Занадворовка (Приморский край), артиллерия,
132. Завитинск (Амурская обл.), артиллерия,
133. Завитинск (Амурская обл.), авиация.

**Советские военно-химические полигоны** (1918–1940)

1. Борзя (Читинская обл.),
2. Буньково (Московская обл.),
3. Фролищи (Нижегородская обл.),
4. **Кузьминки (Москва),**
5. Раздольное (Приморский край),
6. **Шиханы (Саратовская обл.),**
7. Струги Красные (Псковская обл.),
8. **Юрга (Кемеровская обл.),**
9. Ясногорск (Читинская обл.).

**Советские артиллерийские полигоны** (1918–1940)

1. Абинская (Краснодарский край), артиллерийский полигон, военный лагерь,
2. Ага (Читинская обл.), артиллерийский полигон, военный лагерь,
3. Астрахань, артиллерийский полигон,
4. Бабстово (Еврейская автономная обл.), артиллерийский полигон, военный лагерь,
5. Балашов (Саратовская обл.), артиллерийский полигон,
6. Бамбурово (Приморский край), артиллерийский полигон, военный лагерь,
7. Барабаш (Приморский край), артиллерийский полигон,
8. Барановский (Приморский край), артиллерийский полигон, военный лагерь,
9. Барнаул (Алтайский край), артиллерийский полигон, военный лагерь,
10. Белая Калитва (Ростовская обл.), артиллерийский полигон, военный лагерь,
11. Белогорск (Амурская обл.), артиллерийский и авиационный полигоны, военный лагерь,
12. Бердск (Новосибирская обл.), артиллерийский полигон, военный лагерь,
13. **Бершеть (Пермская обл.), артиллерийский полигон, военный лагерь,**
14. Бийск (Алтайский край), артиллерийский полигон, военный лагерь,
15. Благовещенск (Амурская обл.), артиллерийский полигон,
16. Чита, полигон ПВО,
17. Даурия (Читинская обл.), артиллерийский полигон,
18. Дивово (Рязанская обл.), Селецкий артиллерийский полигон, военный лагерь,
19. Дорогобуж (Смоленская обл.), артиллерийский полигон,
20. **Еланский (Свердловская обл.), артиллерийский полигон, военный лагерь,**
21. Идрица (Псковская обл.), артиллерийский полигон,
22. Икорец (Воронежская обл.), артиллерийский полигон, военный лагерь,
23. Горелово (Ленинградская обл.), артиллерийский полигон, военный лагерь,
24. Гороховец (Нижегородская обл.), артиллерийский полигон, военный лагерь,
25. Гродеково (Приморский край), артиллерийский полигон,
26. Калуга, артиллерийский полигон, военный лагерь,
27. Кандалакша (Мурманская обл.), артиллерийский полигон,
28. Казань (Татарская Республика), артиллерийский полигон,
29. Хабаровск, Северный артиллерийский полигон,
30. Хадабулак (Читинская обл.), артиллерийский полигон,
31. Харанор (Читинская обл.), артиллерийский полигон,
32. Кингисепп (Ленинградская обл.), артиллерийский полигон,

33. Клюква (Курская обл.), артиллерийский полигон, военный лагерь,
34. Князе-Волконское (Хабаровский край), полигон ПВО и военный лагерь,
35. Коротояк (Воронежская обл.), артиллерийский полигон, военный лагерь,
36. Костерево (Владимирская обл.), полигон ПВО, военный лагерь,
37. Ковров (Владимирская обл.), артиллерийский полигон, военный лагерь,
38. Красноярск, артиллерийский полигон, военный лагерь,
39. Кущуба (Вологодская обл.), артиллерийский полигон, военный лагерь,
40. Лебяжье (Ленинградская обл.), полигон ПВО, военный лагерь,
**41. Левашово (Ленинградская обл.), артиллерийский и химический полигоны, военный лагерь,**
**42. Луга (Ленинградская обл.), артиллерийский и химический полигоны, военный лагерь,**
43. Мальта (Иркутская обл.), артиллерийский полигон, военный лагерь,
44. Морье (Ленинградская обл.), полигон ПВО,
45. Моздок (Северо-Осетинская Республика), артиллерийский полигон, военный лагерь,
46. Нарофоминск (Московская обл.), артиллерийский полигон, военный лагерь,
47. Оловянная (Читинская обл.), артиллерийский полигон, военный лагерь,
48. Омск, артиллерийский полигон, военный лагерь,
49. Оренбург, артиллерийский полигон, военный лагерь,
50. Персиановский (Ростовская обл.), артиллерийский полигон,
51. Петрозаводск (Карельская Республика), артиллерийский полигон,
52. Прудбой (Волгоградская обл.), артиллерийский полигон, военный лагерь,
53. Рада (Тамбовская обл.), артиллерийский полигон, военный лагерь,
54. Рязань, артиллерийский полигон, военный лагерь,
55. Саратовская (Краснодарский край), артиллерийский полигон, военный лагерь,
56. Селикса (Пензенская обл.), артиллерийский полигон, военный лагерь,
57. Сергеевка (Приморский край), артиллерийский полигон,
58. Сергиев Посад (Московская обл.), артиллерийский полигон,
59. Славгород (Алтайский край), артиллерийский полигон, военный лагерь,
60. Солнечногорск (Московская обл.), Сенежский артиллерийский полигон, военный лагерь,
61. Спасск (Приморский край), полигон ПВО,
62. Струги Красные (Псковская обл.), артиллерийский полигон,
63. С-Петербург-Ржевка, артиллерийский полигон,
64. Татищево (Саратовская обл.), артиллерийский полигон,
**65. Чебаркуль (Челябинская обл.), артиллерийский полигон, военный лагерь,**
66. Череха (Псковская обл.), артиллерийский полигон, военный лагерь,
67. Ново-Токсово (Ленинградская обл.), артиллерийский полигон, военный лагерь,
68. Тоцкое (Оренбургская обл.), артиллерийский полигон, военный лагерь,
69. Тула, артиллерийский полигон, военный лагерь,
70. Тверь, артиллерийский полигон, военный лагерь,
71. Великие Луки (Псковская обл.), полигон ПВО,
72. Владимирский лагерь (Псковская обл.), артиллерийский полигон, военный лагерь,
73. Воронеж, артиллерийский полигон, военный лагерь,
**74. Юрга (Кемеровская обл.), артиллерийский полигон, военный лагерь.**

**Советские авиационные полигоны** (1918–1940)
1. Болхов (Орловская обл.), авиационный полигон,
2. Домна (Читинская обл.), авиационный полигон,
3. Гатчина (Ленинградская обл.), авиационный полигон, военный лагерь,
4. Комсомольск-на-Амуре (Хабаровский край), авиационный полигон, военный лагерь,
5. Лазарево (Еврейская автономная обл.), авиационный полигон, военный лагерь,
6. Литовко (Хабаровский край), Хабаровский авиационный полигон,
7. Николаевск-на-Амуре (Хабаровский край), авиационный полигон, военный лагерь,
8. Новоселицы (Новгородская обл.), авиационный полигон, авиационный военный лагерь,
9. Молчаново (Амурская обл.), авиационный полигон,
10. Поздеевка (Амурская обл.), авиационный полигон,
11. Ржев (Тверская обл.) авиационный полигон,
12. Сеща (Брянская обл.), авиационный полигон,
13. Среднебелая (Амурская обл.), авиационный полигон, военный лагерь,
14. Старцево (Краснодарский край), авиационный полигон,
15. Воронеж, авиационный полигон,
16. Возжаевка (Амурская обл.), авиационный полигон,
17. Уссурийск (Приморский край), Спасский авиационный полигон.

**Советские военные лагеря** (1918–1940)
1. Ачинск (Красноярский край), военный лагерь,
2. Александров-Сахалинский (Сахалинская обл.), военный лагерь,
**3. Алкино (Башкирская Республика), военный лагерь,**
4. Анапа (Краснодарский край), военный лагерь,
5. Арково (Сахалинская обл.), военный лагерь,
6. Астрахань, военный лагерь,
7. Белогорье (Амурская обл.), военный лагерь,
8. Бикин (Хабаровский край), военный лагерь,
9. Биробиджан (Еврейская автономная обл.), военный лагерь,
10. Боровичи (Новгородская обл.), военный лагерь,
11. Буйнакск (Дагестанская Республика), военный лагерь,
12. Бурея (Амурская обл.), военный лагерь,
13. Черемхово (Амурская обл.), военный лагерь,
14. Чиндант (Читинская обл.), военный лагерь,
15. Елховка (Саратовская обл.), военный лагерь,
16. Энгельс (Саратовская обл.), военный лагерь,
17. Филино (Ярославская обл.), военный лагерь,
18. Грозный (Чеченская Республика), военный лагерь,
19. Гумрак (Волгоградская обл.), авиационный военный лагерь,
20. Иман (Приморский край), военный лагерь,
21. Канск (Красноярский край), военный лагерь,
22. Карачев (Брянская обл.), военный лагерь,
23. Карамышево (Псковская обл.), авиационный военный лагерь,
24. Кашира (Московская обл.), военный лагерь,
25. Казань (Татарская Республика), военный лагерь -1,
26. Казань (Татарская Республика), военный лагерь -2,
27. Хабаровск, военный лагерь,
28. Коломна (Московская обл.), военный лагерь,

29. Константиновка (Амурская обл.), военный лагерь,
30. Кострома, военный лагерь,
31. Краснодар, военный лагерь,
32. Крымск (Краснодарский край), авиационный военный лагерь,
33. Кубинка (Московская обл.), военный лагерь,
34. Кукелево (Еврейская автономная обл.), военный лагерь,
35. Куликовский (Волгоградская обл.), авиационный военный лагерь,
36. Ленинское (Еврейская автономная обл.), военный лагерь,
37. Липецк, военный лагерь,
38. Майкоп (Адыгейская Республика), военный лагерь,
39. Махачкала (Дагестанская Республика), военный лагерь,
40. Маслово (Орловская обл.), военный лагерь,
41. Моховая Падь (Амурская обл.), военный лагерь,
42. Монино (Московская обл.), военный лагерь,
43. Москва-Люблино, военный лагерь,
44. Москва-Кунцево, военный лагерь,
45. Москва-Ходынское Поле, военный лагерь,
46. Москва-Новогиреево, военный лагерь,
47. Мытищи (Московская обл.), военный лагерь,
48. Нахабино (Московская обл.), военный лагерь,
49. Новое (Еврейская автономная обл.), военный лагерь,
50. Новохоперск (Воронежская обл.), военный лагерь,
51. Новороссийск (Краснодарский край), военный лагерь,
52. Ново-Троицкое (Амурская обл.), военный лагерь,
53. Олонец (Карельская Республика), военный лагерь,
54. Оха (Сахалинская обл.), военный лагерь,
55. Орел, военный лагерь,
56. Оренбург, авиационный военный лагерь,
57. Петропавловск-Камчатский (Камчатская обл.), военный лагерь,
58. Пластуновская (Краснодарский край), авиационный военный лагерь,
59. Поярково (Амурская обл.), военный лагерь,
60. Прохладная (Кабардино-Балкарская Республика), военный лагерь,
61. Парголово (Ленинградская обл.), авиационный военный лагерь,
62. Пушкин-Детское село (Ленинградская обл.), авиационный военный лагерь,
63. Раковка (Хабаровский край), военный лагерь,
64. Разбойщина (Саратовская обл.), военный лагерь,
65. Розенгартовка (Хабаровский край), военный лагерь,
66. Сейма (Нижегородская обл.), военный лагерь,
67. Серпухов (Московская обл.), военный лагерь,
68. Серышево (Амурская обл.), Белоноговский военный лагерь,
69. Сиверская (Ленинградская обл.), авиационный военный лагерь,
70. Славянск-на-Кубани (Краснодарский край), военный лагерь,
71. Шелковская (Чеченская Республика), военный лагерь,
72. Сольцы (Новгородская обл.), авиационный военный лагерь,
73. Сочи (Краснодарский край), военный лагерь,
74. Спасск (Приморский край), военный лагерь,
75. Старая Русса (Новгородская обл.), военный лагерь,
76. Сызрань (Самарская обл.), Сердовинский военный лагерь,
77. Сызрань (Самарская обл.), военный лагерь,
78. Свободный (Амурская обл.), военный лагерь,

79. Таганрог (Ростовская обл.), авиационный военный лагерь,
80. Тамбов, военный лагерь,
81. Татищево (Саратовская обл.), военный лагерь,
82. Туапсе (Краснодарский край), военный лагерь,
83. Тула, Каржавинский военный лагерь,
84. Вишкиль (Кировская обл.), военный лагерь,
85. Витино (Ленинградская обл.), авиационный военный лагерь,
86. Владикавказ (Северо-Осетинская Республика), военный лагерь,
87. Вятское-на-Амуре (Хабаровский край), военный лагерь,
88. Вяземское (Хабаровский край), военный лагерь,
89. Воронежское (Хабаровский край), военный лагерь,
90. Углово (Ленинградская обл.), авиационный военный лагерь,
91. Улан-Удэ (Бурятская Республика), военный лагерь,
92. Ульяновск, Винновский военный лагерь,
93. Ульяновск, Поливинский военный лагерь,
94. Ундол (Владимирская обл.), военный лагерь,
95. Уруп (Карачаево-Черкесская Республика), военный лагерь,
96. Урюпинск (Волгоградская обл.), военный лагерь,
97. Уссурийск (Приморский край), военный лагерь,
98. Усть-Большерецк (Камчатская обл.), военный лагерь,
99. Усть-Камчатск (Камчатская обл.), военный лагерь,
100. Завитинск (Амурская обл.), военный лагерь,
101. Жиздра (Калужская обл.), военный лагерь.

**Приложение II. оставленное химическое оружие (186 точек)**[823]

**Советские военно-химические склады:** (1918–1945)

1. Арысь (Казахстан),
2. Барановичи (Белоруссия),
3. Белозерье (Украина),
4. Лида (Белоруссия),
5. Львов (Украина),
6. Селещино (Украина),
7. Тбилиси (Грузия).

**Советские склады боеприпасов для артснарядов и авиабомб, включая химические боеприпасы**

1. Артемовск (Украина), артиллерия,
2. Арысь (Казахстан), артиллерия и авиация,
3. Балаклея (Украина), артиллерия и авиация,
4. Балта (Украина), артиллерия,
5. Баку (Азербайджан), артиллерия,
6. Белая Церковь (Украина), авиация,
7. Белозерье (Украина), артиллерия,
8. Беличи-Коцюбинское (Украина), артиллерия,
9. Березовка (Украина), артиллерия и авиация,
10. Бобруйск (Белоруссия), авиация,
11. Бронна Гура (Белоруссия), артиллерия,
12. Черкассы-Волынское (Украина), артиллерия,
13. Чернигов (Украина), авиация,
14. Червено (Белоруссия), авиация,

15. Чуднов-Волынский (Украина), артиллерия,
16. Днепропетровск (Украина), артиллерия,
17. Днепропетровск -Сухачевка (Украина), артиллерия,
18. Городок (Белоруссия), авиация,
19. Гречаны (Украина), артиллерия и авиация,
20. Гродно (Белоруссия), артиллерия,
21. Ичня (Украина), авиация,
22. Калиновка (Украина), артиллерия и авиация,
23. Керчь (Украина), авиация,
24. Харьков (Украина), авиация,
25. Харьков-Основа (Украина), артиллерия,
26. Киев-Печерск (Украина), артиллерия,
27. Кировоград (Украина), авиация,
28. Кодыма (Украина), артиллерия,
29. Конотоп (Украина), авиация,
30. Коростень (Украина), артиллерия,
31. Кременчуг (Украина), артиллерия и авиация,
32. Крулевщизна (Белоруссия), артиллерия,
33. Кухеты (Грузия), артиллерия и ОВ,
34. Купянск (Украина), артиллерия,
35. Куровичи (Украина), артиллерия,
36. Лепель (Белоруссия), артиллерия,
37. Лида (Белоруссия), авиация,
38. Лозовая (Украина), артиллерия,
39. Львов-Клепаров (Украина), артиллерия,
40. Михайленки (Украина), артиллерия и авиация,
41. Михановичи (Белоруссия), артиллерия,
42. Минск-Колодищи (Белоруссия), артиллерия,
43. Нежин (Украина), артиллерия и авиация,
44. Нежин (Украина), авиация,
45. Николаев (Украина), артиллерия,
46. Одесса (Украина), артиллерия,
47. Одесса (Украина), артиллерия (navy),
48. Орша (Белоруссия), артиллерия,
49. Осиповичи (Белоруссия), артиллерия,
50. Овруч (Украина), артиллерия,
51. Пинск (Белоруссия), артиллерия,
52.Полтава (Украина), артиллерия,
53. Полонное (Украина), авиация,
54.Полота (Белоруссия), артиллерия,
55.Прибор (Белоруссия), авиация,
56. Речица-Калинковичи (Белоруссия), артиллерия,
57. Ровно (Украина), авиация,
58. Сарны (Украина), авиация.
59. Севастополь (Украина), артиллерия (ВМФ),
60. Шепетовка (Украина), артиллерия и авиация,
61. Станислав (Украина), артиллерия,
62. Ташкент (Узбекистан), артиллерия и ОВ,
63. Тбилиси (Грузия), артиллерия,
64. Тбилиси (Грузия), авиация,

65. Чертков (Украина), авиация,
66. Васищево (Украина), авиация,
67. Вендичан (Украина), артиллерия,
68. Верхутино (Белоруссия), артиллерия,
69. Винница (Украина), артиллерия и авиация,
70. Витебск (Белоруссия), артиллерия,
71. Вознесенск (Украина), артиллерия,
72. Улан-Батор (Монголия), артиллерия,
73. Умань (Украина), артиллерия и авиация,
74. Уречье (Белоруссия), артиллерия,
75. Закопытье (Белоруссия), артиллерия,
76. Запорожье (Украина), авиация,
77. Затишье (Украина), артиллерия,
78. Жлобин (Белоруссия), артиллерия,
79. Жмеринка (Украина), артиллерия.

**Советские военно-химические полигоны** (1918–1940)

1. Арысь (Казахстан),
**2. Чапаев (Казахстан),**
**3. Черкассы (Украина),**
4. Чернигов (Украина),
**5. Киев-Дарница (Украина),**
**6. Суша (Белоруссия).**

**Советские артиллерийские и авиационные полигоны** (1918–1940)

1. Аджикенд (Азербайджан), артиллерийский полигон и военный лагерь,
2. Баку (Азербайджан), полигон ПВО,
3. Батурин (Украина), авиационный полигон,
4. Белая Церковь (Украина), артиллерийский полигон и военный лагерь,
5. Бердичев (Украина), артиллерийский полигон, Скраглиовский военный лагерь,
6. Береза-Картуззская (Белоруссия), артиллерийский полигон,
7. Бобруйск (Белоруссия), артиллерийский полигон,
8. Брест (Белоруссия), артиллерийский полигон,
9. Черкассы (Украина), артиллерийский полигон,
10. Чернигов (Украина), артиллерийский полигон и военный лагерь,
11. Червоный Бор (Белоруссия), артиллерийский полигон,
12. Чирчик (Узбекистан), артиллерийский полигон и военный лагерь,
13. Чугуев (Украина), артиллерийский полигон и военный лагерь,
14. Дретунь (Белоруссия), артиллерийский полигон,
**15. Друть (Белоруссия), артиллерийский и химический полигоны,**
16. Ереськи (Украина), артиллерийский полигон и военный лагерь,
17. Евпатория (Украина), полигон ПВО, военный лагерь,
18. Гнивань (Украина), артиллерийский полигон и военный лагерь,
19. Гродно (Белоруссия), артиллерийский полигон,
20. Игнатополь (Украина), артиллерийский полигон и военный лагерь,
21. Изяслав (Украина), артиллерийский полигон и авиационный военный лагерь,
22. Харьков (Украина), авиационный полигон и авиационный военный лагерь,
23. Киев-Дарница (Украина), артиллерийский полигон и военный лагерь,
24. Кировоград (Украина), авиационный полигон,
25. Кобулети (Грузия), артиллерийский полигон,

26. Котовск (Украина), Бирзульский артиллерийский полигон и военный лагерь,
27. Красный Лиман (Украина), Святогорский артиллерийский полигон и военный лагерь,
28. Кривой Рог (Украина), артиллерийский полигон и военный лагерь,
**29. Крупки (Белоруссия), полигон ПВО,**
30. Ленинакан-Кумайри (Армения), артиллерийский полигон,
31. Литин (Украина), артиллерийский полигон и военный лагерь,
32. Лубны-Миргород (Украина), артиллерийский полигон и военный лагерь,
33. Мариуполь (Украина), Дробышевскийі артиллерийский полигон, военный лагерь,
34. Минск (Белоруссия), артиллерийский полигон,
35. Молодечно (Белоруссия), артиллерийский полигон,
36. Мозырь (Белоруссия), артиллерийский полигон,
37. Николаев (Украина), артиллерийский полигон,
38. Новоград-Волынский (Украина), Барановский артиллерийский полигон и военный лагерь,
39. Новомосковск-Днепровский (Украина), артиллерийский полигон и военный лагерь,
40. Одесса (Украина), артиллерийский полигон,
41. Осиповичи (Белоруссия), артиллерийский полигон,
42. Осиповичи (Белоруссия), авиационный полигон,
43. Остер (Украина), полигон ПВО,
44. Павлоград (Украина), артиллерийский полигон и военный лагерь,
45. Повурск (Украина), артиллерийский полигон и военный лагерь,
46. Ржищев (Украина), артиллерийский полигон и военный лагерь,
47. Симферополь (Украина), Ангарский артиллерийский полигон и военный лагерь,
48. Шишаки (Украина), артиллерийский полигон,
49. Сколе (Украина), артиллерийский полигон,
50. Ташкент (Узбекистан), горно-артиллерийский и химический полигоны,
51. Ташкент -Троицкое (Узбекистан), артиллерийский полигон,
52. Тбилиси (Грузия), артиллерийский полигон и военный лагерь,
53. Вазиани (Грузия), артиллерийский полигон и военный лагерь,
54. Яворов (Украина), Львовский артиллерийский полигон и военный лагерь,
55. Житомир (Украина), артиллерийский полигон и Перловский военный лагерь.

**Советские военные лагеря** (1918–1940)
1. Ахтырка (Украина), военный лагерь,
2. Алма-Ата (Казахстан), военный лагерь,
3. Баку-Саруханы (Азербайджан), Гоусанский военный лагерь,
4. Бакуриани (Грузия), военный лагерь,
5. Бишкек (Киргизия), военный лагерь,
6. Бобрик (Украина), Остерский военный лагерь,
7. Борщев (Украина), авиационный военный лагерь,
8. Броды (Украина), авиационный военный лагерь,
9. Бур (Украина), военный лагерь,
10. Деражная (Украина), Меджибожский военный лагерь,
11. Душанбе (Таджикистан), Сталинабадский военный лагерь,
12. Фергана (Узбекистан), военный лагерь,
13. Гори (Грузия), военный лагерь,

14. Гоголево (Украина), авиационный военный лагерь,
15. Христиановка (Украина), авиационный военный лагерь,
16. Киев-Вышегородская (Украина), Вышегородский военный лагерь,
17. Киев-Сырец (Украина), Сырецкий военный лагерь,
18. Кириловка (Украина), военный лагерь,
19. Кировакан (Азербайджан), Караклисский военный лагерь,
20. Кушка (Туркмения), военный лагерь,
21. Лебедин (Украина), авиационный военный лагерь,
22. Манглиси (Грузия), военный лагерь,
23. Мары (Туркмения), Мервинский военный лагерь,
24. Мцхета (Грузия), военный лагерь,
25. Никополь (Украина), военный лагерь,
26. Одесса (Украина), военный лагерь,
27. Пирятин (Украина), военный лагерь,
28. Полтава (Украина), военный лагерь,
29. Рогань-Безлюдовка (Украина), военный лагерь,
30. Самарканд (Узбекистан), военный лагерь,
31. Севастополь (Украина), Алматамакский военный лагерь,
32. Шепетовка (Украина), военный лагерь,
33. Сурами (Грузия), военный лагерь,
34. Термез (Узбекистан), военный лагерь,
35. Вапнярка (Украина), военный лагерь,
36. Васищево (Украина), военный лагерь,
37. Волковинцы (Украина), военный лагерь,
38. Змиев (Украина), военный лагерь,
39. Житомир (Украина), Гуйвинский военный лагерь.

Остается информировать общественность России, Украины, Белоруссии, Казахстана, Узбекистана и иных стран о результатах проверки на ответственность больших начальников в Москве и Гааге. На доклад общественности России[823], отправленный в ОЗХО в 2003 г., не ответил никто: ни официальные лица из Гааги, ни высшее официальное лицо, обитавшее в ту пору в Кремле.

Поскольку официальных лиц из Москвы и Гааги не заинтересовали места закапывания химоружия в России и других странах, выделившихся из бывшего Советского Союза, мы вынуждены привести конкретные примеры. Как уже упоминалось, в 1995 г. в Пензенской обл. активистом Союза «За химическую безопасность» Ю.В. Вобликовым были обнаружены места массовой ликвидации авиахимбоеприпасов, в том числе в снаряжении иприт-люизитной смесью, фосгеном и другими ОВ. Места тех работ были найдены по воспоминаниям участников событий (рис.8). В предыдущем перечислении эта точка не была подчеркнута, поскольку факт реального закапывания химоружия в районе пос. Леонидовка пока еще не был подтвержден архивными документами.

Переходя от частного к общему, обратимся к данным, которые были найдены в архивных документах неофициальными лицами из Союза «За химическую безопасность» (Россия). Приведем для примера выдержки из некоторых архивных документов, которые не так сложно — при желании — найти и изучить и которые сознательно на стал искать ленивый и безответственный химический генерал С.В. Петров, сославшись на козни лично незнакомого ему Берии[849].

Рис.8. Остатки авиационных химических боеприпасов, обнаруженные на одной из площадок вблизи базы хранения авиахимбоеприпасов в Леонидовке (снимок 1995 г.).

## ИЗ СТАРЫХ ДОКУМЕНТОВ *(1920–1929 гг.)*[4]:

*«Начальнику* ***Торопецкого*** *отдела... склада огнестрельных припасов*

*По осмотре Комиссией под моим председательством вверенного Вам отдела предписываю принять к исполнению нижеследующее указание:*

*...4) принять меры к немедленной рассортировке огнеприпасов и особенно в завозном сарае № 2 и уничтожить находящиеся в этом сарае: а) химические снаряды, дающие утечку,* ***закопав*** *их для этого* ***в землю*** *на глубину не менее 1 1/2 аршин, б) всю россыпь капсюлей и трубок подорвать...*

*Начальник ГАУ А. Зотов, 10 марта 1920 г.»*[635].

---

*«По поводу 33-линейных химических английских снарядов*

*По имеющимся сведениям, в* ***Пермском, Глазовском*** *и других складах Республики имеется в настоящее время около 50000 33-линейных английских химических снарядов... Неисправные снаряды... уничтожаются подрывом. В случае обнаружения снарядов... с протекающей жидкостью или издающих запах горького миндаля (или горчицы) с такими снарядами следует обращаться крайне осторожно: работу вести с надетыми противогазами... Снаряды, обладающие указанными дефектами, после рассоединения их с гильзами подлежат уничтожению путем* ***закапывания*** *их* ***в землю*** *на глубину в два аршина... В одну яму зарывать не более 5 штук снарядов.*

*Артком, 22 сентября 1922 г.»*

*«По поводу химических снарядов с неподдающимися вывертыванию взрывателями в* ***Шуйском*** *артскладе, 15 апреля 1924 г.*

*...В Шуйском отделе... хранятся химические снаряды и патроны с невыворачивающимися взрывателями в общем количестве 857 штук...*

*Кроме невозможности вывернуть взрыватели у склада существует предположение, основанное на ранее имевших место случаях, что снаряды дали в головной части течь и вытекающая жидкость лишь удерживается сильно заржавевшими в резьбе... взрывателями. До сего времени негодные (текущие) химические снаряды* ***зарывались в землю****, но количество их не превышало 10–15 штук за полугодие. Поступить таким образом с тем большим количеством снарядов, какое имеется в данном случае, ОКАРТУ считает невозможным из опасений отравить местность, окружающую зарытые в землю химснаряды.*

*На основании сего испрашиваются соответствующие разъяснения и указания»*[635].

*«... В* ***Пермском*** *артскладе ежемесячно обнаруживаются в среднем 3–4 штуки (в иные месяцы и больше) протекающих химснарядов, которые в силу отсутствия инструмента для разрядки приходится не разряжая* ***закапывать в землю****, уничтожая тем самым корпуса снарядов.*

*И.д. начальника артотдела ПриВО.., 25 ноября 1924 г.»*

---

*«АКТ, 21 декабря 1928 г., г.****Рыбинск****.*

*Мы, нижеподписавшиеся военнослужащие 1-го отдела военного склада № 34 старший пиротехник т. Суслов, младший пиротехник т. Степанов и надзиратель т. Трушин составили настоящий акт в том, что 21-го сего декабря периодически при осмотре 76 мм химснарядов марки $X_3$–17 г. обнаружены три (3) снаряда означенной марки с течью — два через запальный стакан и один через дно (под обтирирующей пластинкой). Протекающие снаряды* ***закопаны в землю****... Все изложенное свидетельствуем своими подписями»*[635].

*«АКТ, 5 октября 1929 г., г.****Карачев****.*

*Мы, нижеподписавшиеся комиссия... составила настоящий акт по результатам осмотра химснарядов, хранящихся при вышеуказанном складе № 28 и установила следующее... Все снаряды размещены... в 5 хранилищах, ни одно из которых не удовлетворяет целиком правилам на хранение химснарядов: отсутствие вентиляционных приспособлений, соответствующих окон, дверей... Кроме того, хранилища за №№ 59 и 62, в которых размещены 76 мм снаряды,.. расположены в низовьях протекающей здесь же реки, которая во время половодья затопляет эти хранилища и, несмотря на принимаемые меры, частично заливает снаряды, что приводит к неоправданной затрате средств для приведения снарядов в исправный вид... Хранилища № 60 и 61 с 76 мм и 152 мм снарядами снаряжения 16–17 г., находившиеся ранее в тех же условиях, как и № 59 и 62, в настоящее время перенесены в другое место...Количество потекших отравляющим веществом снарядов, которые до настоящего времени не разряжались и* ***закопаны в землю****, указано в таблице...*

*Складу необходимо озаботиться о приобретении всех средств по производству разрядки химснарядов всех категорий (ключей, тисков, спецодежды и пр.), что необходимо для разрядки потекших ОВ снарядов...»* [635]

---

Подчеркнем еще раз, что в приведенных выше перечнях указаны все заводы химоружия, где закапывание ОВ в землю было нормой — вывозить брак им было некуда (разве что в Москве часть брака закапывалась на территории полигона в Кузьминках). А вот, помимо заводов химоружия, в найденных пока архивных документах уже примерно для **40** мест мы подтвердили факт закапывания химоружия документально (из более чем 500 мест, где было нормативно установлено правило закапывать химоружие[634]). Места закапывания химоружия таковы:

- **военные склады**: военно-химические склады № 136 (Москва-Очаково), № 302 (Онтолово-Гатчина, Ленинградская обл.), № 140 (Хабаровск-Красная речка), № 148 (Свободный, Амурская обл.), № 150 (Сунгач, Приморский край), № 300 (Кнорринг, Приморский край), № 301 (Воздвиженский, Приморский край); артиллерийские склады — Глазовский (Удмуртская Республика), Шуйский (Ивановская обл.), № 28 (Карачев, Брянская обл.), № 31 (Биробиджан, ЕАО), № 34 (Рыбинск, Ярославская обл.), № 40 (Ржев, Тверская обл.), № 41 (Иркутск-Батарейная), № 46 (Котово, Новгородская обл.), № 53 (Сейма-Володарск, Нижегородская обл.), № 55 (Торопец, Тверская обл.), № 59 (Пермь-Бахаревка), № 70 (Медвежий Стан, Ленинградская обл.), № 75 (Ленинград);
- **военно-химические и артиллерийские полигоны**: Кузьминки (Москва), Шиханы (Саратовская обл.), Суша (Могилевская обл.), Крупки (Минская обл.), Минск (Минская обл.), Друть (Могилевская обл.), Чебаркульский (Челябинская обл.), Лужский (Ленинградская обл.), полигон АНИИ (Санкт-Петербург-Ржевка), Левашовский (Ленинградская обл.), Юргинский (Кемеровская обл.), Дарницкий (Киев), Ирдынский (Черкассы), полигон 4-го полка ПВО (ЛВО);
- **военные лагеря**: Алкинский-Уфимский (Башкирия), Бершетский (Юг, Пермская обл.), Камышловский (Еланский, Свердловская обл.);
- **военно-химические институты и лаборатории**: институт НИХИ (Москва), испытательные лаборатории № 1 (Хабаровск) и № 2 (Уссурийск, Приморский край).

Повторимся, что это скромное перечисление мест, где был документально подтвержден факт закапывания химоружия, — лишь ничтожная часть того, что было на самом деле. Дело в том, что нам удалось ознакомиться лишь с малой частью документов и, таким образом, мы не смогли перечислить даже того, что попало в официальные документы 1938 г. в качестве обязательной реакции на приказ К.Е. Ворошилова от 24 января 1938 г.[499] о раскопках химоружия.

В самом деле, скрыли от потомков приказы о закапывании химоружия наследники командующего МВО маршала С.М. Буденного, хотя с масштабными закопками-раскопками в трех точках Москвы мы уже знакомы и без него. Не обозначился перед потомками и временный командующий ПриВО П.А. Брянских (прокомандовал он с декабря 1937 по октябрь 1938 г.; приказ о раскопках химоружия его наследники пока прячут от истории). Впрочем, о закопанном химоружии на полигонах в Шиханах (Саратовская обл.), на авиационном химическом полигоне в районе Лбищенска (Казахстан)[359], а также на складе № 34 в Рыбинске[635] мы уже знаем и без них.

Командующий Харьковским военным округом на приказ К.Е. Ворошилова не отреагировал вообще, во всяком случае в обоих перечнях приказов по ХВО за 1938 г. — и секретных, и совершенно секретных — приказа в отношении начала раскопок химоружия просто нет. Впрочем, это немудрено, если учесть, что в 1938 году этим злосчастным округом командовали трое — С.К. Тимошенко до февраля, Ф.А. Ершаков с февраля по апрель и И.К. Смирнов с апреля. Отозваться на приказ из Москвы должен был каждый из них, однако им было явно не до химоружия. Руки этих генералов были настолько заняты удерживанием ша-

тающегося кресла, что не дошли даже до очевидного: старейшего склада химоружия в Селещине (Полтавская обл.), а также старейших складов химбоеприпасов в Кременчуге (№ 27, Полтавская обл.), Полтаве (№ 72), Балаклее (№ 29, Харьковская обл.)... Несколько лет назад в Полтавской обл. ныне независимой Украины мальчишки нашли что-то такое, чем были надолго отравлены многие участники митинга, и это плата потомков за безответственных военных руководителей 1938 г.

Руководитель образованного лишь в 1938 г. Орловского военного округа М.Г. Ефремов тоже никак не отозвался на приказ К.Е. Ворошилова — явно счел, что проблема не его. Впрочем, о закапывавшемся на артиллерийском складе № 28 в Карачеве (Брянская обл.) химоружии мы уже знаем из документов.

То же самое относится и к другим «молодым» округам — Калининскому и Архангельскому.

Конечно, активное сокрытие экологической информации о химоружии, которое закапывалось в предвоенные годы, а ныне должно предъявляться не только своим гражданам, но и мировому сообществу, происходит на уровне прямой уголовщины. Тем не менее от нас и поныне скрыты документы 30-х гг. Забайкальского, Северо-Кавказского, Закавказского военных округов, касающиеся закапывания химоружия. Естественно, скрывают соответствующие документы и наследники руководителей 30-х гг. крупнейших советских флотов — Балтийского, Черноморского, Тихоокеанского.

Впрочем, уже найденные документы и названные **40** точек закапывания химоружия позволяют ожидать многое. Они, в частности, позволяют полагать, что после знакомства с приказами командующих обозначенных округов и флотов круг официально признанных мест закапывания химоружия резко расширится — до нескольких сотен. Именно от них и исходит гигантская экологическая угроза, связанная с проблемой старого и оставленного химоружия.

В связи с изложенным следует напомнить, что в США существуют не одна, как в России, а две программы работ с химоружием. Одна предполагает прощание с собственно химоружием на 8 военно-химических складах, а также снос цехов в местах его прошлого производства. Кроме того, в США имеется другой документ — он касается преодоления экологических последствий прошлой военно-химической активности в других местах[757].

Вопрос о старом химоружии разрешился в США без конфликта с обществом. Задание Конгресса в адрес министерства обороны было получено на 1993 г. и к ноябрю 1993 г. армия представила доклад с описанием 215 мест, где в прошлые годы осуществлялись операции по производству, испытанию, хранению и уничтожению химоружия. И это была не брошюра, а толстенный фолиант весом 1,35 кг. В нем описаны 34 точки в 20 штатах США, которые ныне уже не используются армией, авиацией и флотом для своих целей и возвращены государству. Описаны и 48 точек в 28 штатах, которые ныне используются министерством обороны в нехимических целях[757]. Одно из таких мест — это посольская улица в Вашингтоне, где за последние 10 лет было найдено около 1600 предположительно опасных (по части химоружия) участков.

---

**РИА «НОВОСТИ» ИЩУТ В США ЗАКОПАННОЕ ХИМОРУЖИЕ:**

*«ВАШИНГТОН, 12 июля 2001 г. (Корр. РИА «Новости» Аркадий Орлов). Конгресс намерен начать расследование в связи с утаиванием правитель-*

*ством США и Пентагоном факта обнаружения в жилом районе Вашингтона химического оружия времен Первой мировой войны.*

*Как передает корреспондент РИА «Новости», об этом сообщили в пресс-службе подкомитета палаты представителей конгресса США, курирующего федеральный округ Колумбия, в котором расположен Вашингтон. Этот подкомитет планирует провести по данному вопросу слушания.*

*Вопрос о расследовании случая обнаружения боевых химических отравляющих веществ возник после того, как на минувшей неделе возле одного из коттеджей в этом районе, где живут высокопоставленные государственные чиновники и дипломаты, были обнаружены 7 стеклянных емкостей с ипритом («горчичным газом»). Сразу после обнаружения опасной находки началась проверка на химическое заражение 1 тыс. 200 частных особняков, включая резиденцию посла Южной Кореи.*

*Как было выяснено, на территории этого района Вашингтона в 1917 г. находился военный полигон, на котором велись испытания химического оружия. Слушания, которые начнутся в конгрессе, призваны установить спепень виновности конкретных лиц в правительстве США и Пентагоне в возможном сокрытии факта нахождения «забытого» химического полигона на месте жилого района. Сейчас уже известно, что данная информация была в распоряжении официальных лиц еще в 1986 г., но никто в правительстве или министерстве обороны США не поставил тогда в известность об опасности химического заражения местности ни муниципальные структуры, ни компании, продававшие под строительство коттеджей зараженные участки земли на бывшем военном химическом полигоне».*

---

После выявления 215 мест прошлых работ с химоружием армия доложила о результатах стране и приступила к реабилитационной активности[757]. Следует отметить, что власти США не очень стесняются обсуждать и другие химические захоронения, которые обнаруживаются уже после выявления первоначальных 215 мест старых работ с химоружием. Во всяком случае по состоянию на 2005 г. в США оперируют данными уже порядка 250 захоронений химоружия в 35 штатах, федеральном округе Колумбия и на острове Пуэрто-Рико.

Подчеркнем, далее, два момента. Во-первых, внимание к местам прошлых работ с химоружием не было для армии США исключением, а входило в общий контекст экологической активности. К исходу 1991 г. армия США насчитывала 4012 действующих и 6 тыс. ранее использовавшихся объектов, которые были заражены токсичными веществами, засорены опасными свалками и требовали экологической реабилитации. Кстати, совсем уже курьезный для российского сознания факт: в феврале 1990 г. несколько служащих Абердинского полигона (штат Мэриленд) были привлечены к судебной ответственности за нарушение правил хранения боевых химических веществ.

Возвращаясь к родным осинам, отметим, что в России, в отличие от США, нет программы, касающейся выявления и реабилитации мест прошлых работ с химоружием. При этом деятели химического и прочего генералитета делают вид, что они вообще не понимают, о чем идет речь (генерал Н.М. Безбородов, например, высказался на сей счет более чем просто: «Российская Федерация старого химического оружия не имела»[964]). А власти России, со своей стороны, делают вид, что им вообще ничего неизвестно даже о химоружии, закопанном в Москве на территории бывшего военно-химического по-

лигона в Кузьминках и получившем широкое освещение в прессе[3–5,659]. Реализуется это тоже просто.

---

**ИЗ НАБЛЮДЕНИЙ СТИХИЙНЫХ НАТУРАЛИСТОВ:**

*«...состояние Кузьминского лесопарка комментирует Борис Самойлов, завлабораторией природы Москвы ВНИИ природы, один из руководителей Экологического фонда развития городской среды «Экогород»:*

*— В 2000–2001 гг. мы проводили комплексные биологические изыскания в Кузьминском лесопарке. Первый раз я побывал там в 70-е гг... Кузьминский лесопарк — единственное место в Москве, где растет можжевельник. Причем не несколько кустов, а довольно большая популяция. Только здесь встречаются черный дятел, снегирь, чижи, несколько видов таежной синицы. Могу подтвердить, что лес жизнеспособен. Но анализов почвы мы не делали...»*[960]

---

Наблюдение это, как видим, принадлежит не «стихийному экологу», а профессиональному эко-трепачу. Однако же ответственности перед обществом это обстоятельство любителю можжевельника не прибавило. Тем более что он, хоть и понимал разницу между лесопарком вообще и конкретным лесом бывшего военно-химического полигона, но постарался скрыть это от читателей газеты.

В целом же выход из трудного положения российская бюрократия нашла тоже простой. Приведем пару примеров.

В Москве, возглавляемой известным почитателем пчел и демонстративной кепки, были приняты документы, согласно которым восточная (боевая, особо грязная) часть бывшего военно-химического полигона была включена в так называемый природно-исторический парк «Кузьминки-Люблино»[989]. В том документе имеется немало красивых слов насчет экологических дел и пешеходных прогулок москвичей (упомянут даже таинственный военный институт, также обитающий на территории бывшего военно-химического полигона — после выселения много лет назад из Кремля — и также вместе с носителем кепки делающий вид, что он не имеет к полигону никакого отношения). Впрочем, цель московской бюрократии очевидна: не заниматься решением тяжелейшей экологической проблемы — проблемы закопанного на бывшем полигоне химоружия, предоставив эту эпитимью потомкам. Соответственно, москвичам по-прежнему придется гулять по лесопарку в условиях полного незнания реальной химической опасности.

А вот в Псковской обл. в районе ст.Струги Красные уже несколько лет действует так называемый Псковский модельный лес. И власти страны делают вид, что Веленского военно-химического полигона в этих местах никогда не было и что с жителями как-то объясняться насчет закопанного химоружия нет никакой нужды.

---

**ИЗ ПЕРЕПИСКИ ПРЕЗИДЕНТОВ:**

*«Президенту России Медведеву Д.А.*

*...Уважаемый президент РФ! В последние 7–8 лет генерал В.И. Холстов успешно блокировал наши демарши к президенту РФ о необходимости реабили-*

*тации территорий, где закопано химическое оружие. И дезавуировал наши инициативы перед Организацией по запрещению химического оружия в Гааге...*

*Президент Союза «За химическую безопасность»,*
*доктор химических наук* *Федоров Л.А.*
*12 июля 2008 г.»*

---

*Уважаемый Президент России!*

*Сообщаю о факте неисполнения рядом должностных лиц России своих обязанностей по обеспечению безопасного проживания граждан на территории столицы, а также обязательств по Конвенции о запрещении химического оружия.*

*В октябре 1998 г., через 80 лет после образования военно-химического полигона (он был создан в Москве в сентябре 1918 г.), представители общественности (президент Союза «За химическую безопасность» Л.А. Федоров и журналистка Е.Б. Субботина) нашли на его территории (это нынешний лесопарк «Кузьминки») живой (негидролизованный) иприт — отравляющее вещество Первой мировой войны. Однако опубликованные результаты этого события... мэр Москвы Ю.М. Лужков «не заметил»...*

*В соответствии с Конвенцией о запрещении химического оружия, которая была подписана Россией в 1993 г. и ратифицирована в 1997 г., закопанное в Москве и по всей стране химическое оружие является «старым химическим оружием», и факт его наличия в России налагает на нашу страну определенные неотменяемые обязательства, в том числе поиск и уничтожение. А в соответствии с Экологической доктриной России, утвержденной распоряжением правительства России от 31 августа 2002 г. N 1225-р.., в стране должно быть найдено «**решение проблемы старого химического оружия**», то есть в первую очередь его обнаружение, а затем обязательная реабилитация загрязненных территорий.*

*В связи с изложенным просьба осуществить следующие мероприятия:*

*1) поручить Генеральной прокуратуре России привлечь лиц, ответственных за непринятие мер по откапыванию в лесопарке «Кузьминки» опасного химического оружия, к уголовной ответственности; персонально это относится, безусловно, к мэру Ю.М. Лужкову и к министру Л.А. Бочину, однако, быть может, прокуратура выявит и иных виновных лиц;*

*2) отстранить от должности ответственного за исполнение конвенциальных обязательств России генерала В.И. Холстова и поручить Генеральной прокуратуре рассмотреть вопрос о привлечении его к ответственности в связи с некомпетентностью и неисполнением положений Конвенции о запрещении химического оружия в части, касающейся решения проблемы старого химического оружия...*

*Президент Союза «За химическую безопасность»,*
*доктор химических наук* *Федоров Л.А.*
*27 ноября 2008 г.»*

---

Примеры эти можно множить бесконечно. Однако вывод очевиден и без этого: судьба наградила Россию в высшей степени безответственной бюрократией, и в ней имеется немало лиц, которые знают, что от Советского Союза нынешней

России достались и многочисленные захоронения химоружия, и более чем скромный опыт его раскапывания. Таким образом, обсуждаемая тема оказалась на перекрестьи грязной политики и очевидной экологии. Нет сомнений, что ОВ и вообще химоружие, которые были скрыты армией-защитницей от взрастившей ее страны, давно уже превратились в оружие экологическое. И оно еще долгие годы будет оставаться опасным и для природы, и для людей. И ныне общество вынуждено искать это скрытое армией химоружие. С той лишь разницей, что картина событий должна быть реконструирована без участия той самой армии, которая заказывала оружие химического нападения и которая органически неспособна отчитаться за него перед своей страной.

* * *

*Итак, мы вынуждены констатировать, что власти России, и в первую очередь руководство ее армии, предприняли недюжинные усилия по сокрытию от граждан не только фактов массового поражения людей при бессмысленной подготовке к наступательной химической войне, но и об экологических последствиях масштабного уничтожения химоружия в прошлые годы. Конечно, вряд ли это им удастся в полном объеме. Однако пока у общества так и* **не** *появилась хотя бы малейшая официальная информация ни об экологических последствиях прошлых работ армии и промышленности по подготовке к наступательной химической войне, ни об одном из важнейших предметов Конвенции о запрещении химоружия*[57] *— старом химоружии.*

*Раскрытие той информации — это способ преодоления грязного военно-химического прошлого, связанного с разграблением бюджета страны на бессмысленную и разорительную подготовку к наступательной химической войне со всеми ее последствиями, в первую очередь, экологическими. Все это имеет прямое отношение и к нынешним экологическим реалиям России, и к задачам ее химического разоружения. Как учили древние, война заканчивается лишь тогда, когда похоронен последний погибший солдат. В этом смысле из-за советского безответственного генералитета мы, по существу, все еще находимся в состоянии войны с Германией. То же самое относится и к химическим делам: из-за нашего безответственного химического генералитета мы будем находиться в состоянии химической войны еще долгие годы после исполнения очевидных обязательств по Конвенции о запрещении химоружия.*

*«Роль писателя неотделима от тяжких человеческих обязанностей. Он по определению не может сегодня быть слугой тех, кто делает историю. Напротив, он на службе у тех, кто ее претерпевает.»*
***А. Камю, Нобелевская лекция, 1957 г.***

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Итак, рассмотрение документов завершено.

И автор своей позиции не скрывал.

Надеюсь, после знакомства с этим скорбным романом, который основан исключительно на документах и свидетельских показаниях, читатель убедился, что книга написана не напрасно. К сожалению, в делах химического и биологического оружия реальная жизнь более чем серьезно отличается от той лживой лаковой картинки, которую скидывают обществу со своего барского стола химический и иной генералитет[32], а также их гражданские последователи и услужливые пропагандисты.

И теперь нет нужды скрывать, для чего написана эта книга.

Для того, чтобы общество поняло, что создание самого богатого на свете и немыслимого по разнообразию арсенала оружия против людей, растительности и животных — это и есть причина тех трудностей, которые ныне испытывает наша страна при расставании с этим фантастическим арсеналом.

Для того, чтобы наше общество поняло, что подготовка к наступательной химической и биологической войне для безопасности Страны Советов была абсолютно не нужна. Никогда. Это была «черная дыра», которая засасывала гигантские ресурсы для кормления нашего военно-химического комплекса и которая требовала от ни в чем не повинных граждан все новых и новых жертв. От природы — тоже.

Для того, чтобы наше общество поняло, наконец, что системной защиты наших граждан от вражеских ОВ не смогли обеспечить ни армия, ни в целом вся государственная бюрократия. И они никогда всерьез к этому не стремились.

Для того, чтобы наше общество поняло, что подготовка Страны Советов к наступательной химической войне — это и был наш, советский государственный химический терроризм в действии. Против своих. Другого не бывает.

Для того, чтобы наше общество поняло, что после закрытия страниц, связанных с подготовкой к наступательной химической войне, советский военно-химический комплекс и его российские наследники (начиная с армии и промышленности) оставили на нашей земле множество грязных следов. В первую очередь это не известно где находящееся старое химоружие, отходы от производства всех поколений химоружия, а также отравленные и не вылеченные люди. Химическая война не закончится в 2012 г., она закончится лишь тогда, когда наше общество сумеет преодолеть все ее последствия.

Для того, чтобы все наше пока не очень гражданское общество поняло, наконец, что в делах химического разоружения необходим общественный контроль за действиями всяческого начальства и, в первую очередь, за действиями военно-химического комплекса. Активный, дотошный, всесторонний.

Без общественного контроля экологичное и гуманистическое химическое разоружение просто невозможно. И дело даже не в далеком от идеалов нраве еще

живого военно-химического комплекса, а в извечной российской бюрократии. В отсутствие контроля наша бюрократия все равно обманет общество, сэкономит на безопасности, не выполнит своих социальных обещаний, а деньги растащит. И никакие спецслужбы не в силах этому помешать, даже если захотят.

Общество должно защитить себя от военно-химического комплекса само. Не надеясь ни на кого — ни на Бога, ни на царя, ни на героя.

# СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

| | |
|---|---|
| АГП | Артиллерийский газовый полигон (ОГП; Москва, Кузьминки) |
| АрхВО | Архангельский военный округ |
| АУ | Артиллерийское управление |
| АРС | Автомобильная разливочная станция |
| Артком | Артиллерийский комитет |
| АХБ | Авиационная химическая бомба |
| АХП | Авиационный химический полигон (Чапаево, Казахстан) |
| АХС | Артиллерийский химический снаряд |
| БВО | Белорусский военный округ |
| БМ | Боевая машина |
| БХВ | Боевые химические вещества |
| БХМ | Боевая химическая машина |
| ВАП | Выливной авиационный прибор |
| ВАХЗ СА | Военная Академия химической защиты СА (в прошлом ВХА им. Ворошилова; Москва, Бригадирский переулок) |
| ВБК | Военно-биологический комплекс |
| ВВ | Взрывчатое вещество |
| ВВС | Военно-воздушные силы |
| ВВХШ | Высшая военно-химическая школа (в дальнейшем — ХКУКС, Москва) |
| ВИР | Вязкая ипритная рецептура |
| ВКП(б) | Всесоюзная коммунистическая партия (большевиков) |
| ВМФ | Военно-морской флот |
| ВНИИХСЗР | ВНИИ химических средств защиты растений (Москва) |
| ВОХИМУ | Военно-химическое управление РККА |
| ВПК | Военно-промышленный комплекс |
| ВПО | Волгоградское производственное объединение "Химпром" |
| ВС | Вооруженные силы |
| ВСД | Вещества специального действия |
| ВСНХ | Высший совет народного хозяйства |
| ВСУ | Военно-санитарное управление РККА |
| ВТОП | Всесоюзный трест органических производств |
| ВХА | Военно-химическая академия РККА (в дальнейшем ВАХЗ им. Ворошилова СА, Москва, Бригадирский переулок) |
| ВХК | Военно-химический комплекс |
| ВХТОП | Всесоюзный химический трест органических производств |
| ВЦИК | Всесоюзный центральный исполнительный комитет |
| ВЧК | Всероссийская чрезвычайная комиссия (впоследствии — ГПУ, ОГПУ) |
| ГАРФ | Государственный архив Российской Федерации |
| ГАУ | Главное артиллерийское управление |
| ГВХУ | Главное военно-химическое управление |
| ГИПРОСИНТЕЗ | Нынешнее название Волгоградского филиала ГСПИ-3 |
| ГИПХ | Государственный институт прикладной химии (Ленинград) |

| | |
|---|---|
| ГИТОС | Государственный институт технологии органического синтеза (бывший Вольский филиал ГСНИИОХТ, Вольск, Саратовская обл.) |
| ГКУ | Главное контрольное управление |
| ГОКО | Государственный комитет обороны СССР |
| Госкомсанэпиднадзор | Государственный комитет санитарно-эпидемиологического надзора РФ |
| ГосНИИхлорпроект | Бывший завод № 93 (ГНИИЭЗ-93; Москва, Угрешская ул.) |
| ГОСТ | Государственный стандарт |
| Госхимкомитет | Государственный комитет СМ СССР по химии |
| ГПУ | Государственное политическое управление |
| ГРАУ | Главное ракетно-артиллерийское управление МО |
| ГСИ | Государственная санитарная инспекция |
| ГСНИИ-403 | Государственный союзный НИИ органической химии и технологии с опытным заводом МХП СССР (ГСНИИОХТ, в прошлом завод № 1, завод № 51, НИИ-42, ГСНИИ-42; Москва, шоссе Энтузиастов) |
| ГСНИИОХТ | Государственный союзный НИИ органической химии и технологии с опытным заводом МХП СССР (в прошлом завод № 1, завод № 51, НИИ-42, ГСНИИ-42, ГСНИИ-403; Москва, шоссе Энтузиастов) |
| ГУВП | Главное управление военной промышленности |
| ГУГБ | Главное управление государственной безопасности |
| ГХК | Государственный комитет СМ СССР по химии |
| ДВФ | Дальневосточный фронт |
| ЗабВО | Забайкальский военный округ |
| ЗакВО | Закавказский военный округ |
| ЗапОВО | Западный особый военный округ |
| ЗЗМ | Зона защитных мероприятий |
| ИНЭОС | Институт элементоорганических соединений (Москва, ул.Вавилова) |
| ИОХ | Институт органической химии |
| ИХО РККА | Институт химической обороны РККА им.ОСОавиахима (другие названия — НИХИ РККА и ЦНИВТИ СА; Москва, Богородский вал) |
| КалВО | Калининский военный округ |
| КБ | Конструкторское бюро |
| КВЖД | Китайско-Восточная железная дорога |
| КВО | Киевский военный округ |
| КГБ | Комитет государственной безопасности СССР |
| КОВО | Киевский особый военный округ |
| КО при СНК | Комитет обороны при СНК СССР |
| КПК | Комитет партийного контроля при ЦК ВКП(б) |
| КРАБ | Курящаяся ядовито-дымная бомба |
| ЛВО | Ленинградский военный округ |
| ЛСД | LSD (N,N-диэтиламид лизергиновой кислоты) |
| МВО | Московский военный округ |
| МГБ | Министерство государственной безопасности |

| | |
|---|---|
| Медбиоэкстрем | Федеральное управление медико-биологических и экстремальных проблем при минздраве РФ |
| Межсовхим | Междуведомственное совещание по химических средствам борьбы (ГАУ), Междуведомственное совещание по химической обороне (РВС) |
| МИД | Министерство иностранных дел |
| Минздравмедпром | Министерство здравоохранения и медицинскойкой промышленности РФ |
| МО | Министерство обороны |
| МСЧ | Медико-санитарная часть |
| МХП | Министерство химической промышленности СССР |
| МХТИ | Московский химико-технологический институт им.Д.И.Менделеева (ныне РХТУ им.Д.И.Менделеева) |
| МЧС | Министерство по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям РФ |
| НЗ | Неприкосновенный запас |
| НИИ | Научно-исследовательский институт |
| НИИ-42 | Государственный союзный НИИ органической химии и технологии с опытным заводом МХП СССР (нынешний ГСНИИОХТ, в прошлом завод № 1, завод № 51, ГСНИИ-42, ГСНИИ-403), Москва, шоссе Энтузиастов |
| НИИГП | Институт гигиены труда и профпатологии (С.-Петербург) |
| НИИ ГТП | НИИ гигиены труда и профзаболеваний НКЗ РСФСР (Горький, Н.- Новгород) |
| НИИГТП | Институт гигиены труда, токсикологии и профпатологии (Волгоград). |
| НИИСИ | Научно-исследовательский и испытательный санитарный институт |
| НИОПИК | НИИ органических полупродуктов и красителей (Москва, Триумфальная пл.) |
| НИР | Научно-исследовательские работы |
| НИХИ РККА | Научно-исследовательский химический институт РККА (другие названия — ИХО РККА и ЦНИВТИ СА; Москва, Богородский вал) |
| НИХФИ | Научно-исследовательский химико-фармацевтический институт (Москва) |
| НКВД | Народный комиссариат внутренних дел |
| НКВМ | Народный комиссариат по военным и морским делам |
| НКЗ | Народный комиссариат здравоохранения |
| НКО | Народный комиссариат обороны |
| НКОП | Народный комиссариат оборонной промышленности |
| НКПС | Народный комиссариат путей сообщения |
| НКТП | Народный комиссариат тяжелой промышленности |
| НКХП | Народный комиссариат химической промышленности |
| НОВ | Нестойкое отравляющее вещество |
| НПЗ | Носимый прибор заражения |
| НТК | Научно-технический комитет |
| НТО | Научно-технический отдел |
| НТС | Научно-технический совет |

| | |
|---|---|
| ОБУВ | Ориентировочный безопасный уровень воздействия |
| ОВ | Отравляющее вещество |
| ОГП | Опытный газовый полигон (другие названия — АГП и НИХП; Москва, Кузьминки) |
| ОГПУ | Объединенное государственное политическое управление |
| ОдВО | Одесский военный округ |
| ОЗХО | Организация по запрещению химического оружия |
| ОКА | Особая Краснознаменная армия |
| ОКДВА | Особая Краснознаменная дальневосточная армия |
| ОКР | Опытно-конструкторские работы |
| ОрВО | Орловский военный округ |
| ОСТ | Отраслевой стандарт |
| ОХБ | Отдельный химический батальон |
| ПВО | Противовоздушная оборона |
| ПГУ | Первое главное управление |
| ПДК | Предельно допустимая концентрация |
| ПДКр.з. | Предельно допустимая концентрация токсичных веществ в воздухе рабочей зоны |
| ПДУ | Предельно допустимый уровень |
| ПМКВГ | Первый московский коммунистический военный госпиталь (Москва, Лефортово; ныне — Главный военный клинический госпиталь имени Н.Н. Бурденко) |
| ПрибВО | Прибалтийский военный округ |
| ПриВО | Приволжский военный округ |
| ПХЗ | Противохимическая защита |
| РБК | Разовая бомбовая кассета |
| РВГК | Резерв верховного главного командования |
| РВС | Революционный военный совет |
| РВСР | Революционный военный совет Республики |
| РГАЭ | Российский государственный архив экономики |
| РГВА | Российский государственный военный архив |
| РГК | Резерв главного командования |
| РКИ | Рабоче-крестьянская инспекция |
| РККА | Рабоче-крестьянская Красная Армия |
| РРАБ | Ротативно-рассеивающие авиационные бомбы |
| РСЗО | Реактивные системы залпового огня |
| РСФСР | Российская советская федеративная социалистическая республика |
| РХБ-защита | радиационная, химическая и биологическая защита |
| СА | Советская Армия |
| САВО | Средне-Азиатский военный округ |
| СБ РФ | Совет безопасности РФ |
| СЗЗ | Санитарно-защитная зона |
| СДЯВ | Сильно действующие ядовитые вещества |
| СибВО | Сибирский военный округ |
| СКВО | Северо-Кавказский военный округ |
| СМ СССР (РСФСР) | Совет министров СССР (РСФСР) |
| СНК СССР | Совет народных комиссаров СССР |

| | |
|---|---|
| СОВ | Стойкое отравляющее вещество (в довоенной классификации) |
| Совнарком | Совет народных комиссаров |
| СТО СССР | Совет труда и обороны СССР |
| СЭС | Санитарно-эпидемиологическая служба |
| ТОФ | Тихоокеанский флот |
| ТУ | Технические условия |
| ТЭО | Технико-экономическое обоснование |
| УЗ | Участок заражения |
| УК РФ | Уголовный кодекс РФ |
| УкрВО | Украинский военный округ |
| УНХВ СА | Управление начальника химических войск СА |
| УрВО | Уральский военный округ |
| УС | Удушливое средство (первоначальный термин для ОВ) |
| УХАП | Универсальный химический авиационный прибор |
| ФМБА | Федеральное медико-биологическое агентство |
| ФОВ | Фосфорорганическое отравляющее вещество |
| ХАБ | Химическая авиационная бомба |
| ХВО | Харьковский военный округ |
| Химком | Химический комитет при РВС СССР |
| ХИМУ | Химическое управление Красной Армии |
| ХКУКС | Химические курсы усовершенствования командного состава |
| ХФ | Химический фугас |
| ЦАГИ | Центральный аэрогидродинамический институт |
| ЦВХП | Центральный военно-химический полигон (первоначальное название ВХП; Вольск-Шиханы, Саратовская обл., место нынешнего размещения 33 ЦНИИИ СА) |
| ЦЕНТРУС | Центральный склад удушливых средств |
| ЦК КПСС | Центральный комитет Коммунистической партии Советского Союза |
| ЦКК | Центральная контрольная комиссия |
| ЦНИВТИ | Центральный научно-исследовательский военно-технический институт Советской Армии (Москва, Богородский вал), наследник ИХО РККА и НИХИ РККА, предшественник 33 ЦНИИИ СА |
| ЦНИЛ | Центральная научно-исследовательская лаборатория |
| 33 ЦНИИИ СА | Центральный научно-исследовательский и испытательный институт Советской Армии (пос.Шиханы, Саратовская обл.), наследник ИХО РККА, НИХИ РККА и ЦНИВТИ СА (Москва) |
| ЧПО | Чебоксарское производственное объединение (Чувашия, г.Новочебоксарск) |
| ЦХСД | Центр хранения современной документации |
| ЧХЗ | Чернореченский химический завод им.М.И.Калинина (ныне — завод "Корунд", г.Дзержинск, Нижегородская обл.) |
| ЭКУ | Экономическое управление ОГПУ |
| ЯД | Ядовитый дым, ядовито-дымный |
| ppm | part per million, миллионная доля |

# ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Федоров Л.А. «*Необъявленная химическая война в России: политика против экологии*». Москва: Центр экологической политики России, 1995 г., 304 стр.
2. Федоров Л.А. «*Химическое оружие в России: история, экология, политика*». Центр экологической политики России: Москва: 1994 г., 120 стр.; Fedorov L.A. Chemical weapons in Russia: history, ecology, politics. JPRS-TAC-94–008-L. 1994. 47 p.p.
3. Федоров Л.А. "*Тропой сталкера (военно-химический детектив)*». Москва: СоЭС, 2001 г., 54 стр.
4. Федоров Л.А. «*Где в России искать закопанное химическое оружие? (химическое разоружение по-русски)*». Москва: СоЭС, 2002 г., 116 стр.
5. Федоров Л.А. «*Москва-Кузьминки*»(военно-химическая оперетта)». Москва: СоЭС, 2002 г., 84 стр.
6. Франке З. «*Химия отравляющих веществ*». Т.1. Москва: Химия, 1973 г., 438 стр; З. Франке, П. Франц, В. Варнке «*Химия отравляющих веществ*». Т.2. Москва: Химия, 1973 г., 407 стр.
7. Александров В.Н., В.И. Емельянов «*Отравляющие вещества*». Москва: Военное издательство, 1990 г., 272 стр.
8. Антонов Н.С. «*Химическое оружие на рубеже двух столетий*». Москва: Прогресс, 1994 г., 175 стр.
9. Лос К., «*Синтетические яды*», Москва: ИЛ, 1963 г., 259 стр. R.Lohs. Synthetishe Gifte. Chemie, wirkung und militarishe Bedeutung ein Uberblick. Berlin, 1958.
10. "*The Challenge of Old Chemical Munitions and Toxic Armament Wastes*". SIPRI Chemical and Biological Warfare Studies, vol.16, Stockholm, 1997, 337 p.p.
11. Митинг чехословацко-советской дружбы. Выступление товарища Горбачева М.С. «Труд», 11 апреля 1987 г.
12. Федоров Л.А. Комплекс химической смерти. «Россия», Москва, 8 декабря 1993 г.
13. Федоров Л.А. «*Диоксины как экологическая опасность: ретроспектива и перспективы*». Москва: Наука, 1993 г., 267 стр.
14. Горохов А., А. Сербин. Доверие. Репортаж с советского военного объекта Шиханы. «Правда», 4 октября 1987 г.; А. Зорин, Л. Черненко. Шиханы: шаг к доверию. «Труд», 4 октября 1987 г.; В. Бабердин. На военном объекте в Шиханах. «Красная звезда», 4 октября 1987 г.
15. Горохов А., А. Сербин. Гарнизон в степи. Репортаж со строительства предприятия по уничтожению химического оружия. «Правда», 18 сентября 1987 г.
16. Никаноров В. (С.В. Петров). Химический дракон под надежным замком. «Правда», 2 августа 1990 г.
17. Погорелый М. (И.Б. Евстафьев). Что будет с химическим оружием. «Красная звезда», 12 сентября 1990 г.
18. Литовкин В. (С.В. Петров). Химическое оружие: шаги к нулевой отметке. «Известия», 6 августа 1990 г.
19. Литовкин В. Прощай, химическое оружие. «Известия», 29 августа 1990 г.
20. Березко В. (С.В. Петров). Военный химик — профессия мирная. «Красная звезда», 13 ноября 1993 г.
21. Пикалов В. У Советской Армии нет психотропных средств. "Известия". 30 августа 1991 г.
22. Бирюков В., В. Карпов. Перекуем мечи на Арале. «Труд», 15 апреля 1992 г.

23. Орлов В. (С.В. Петров). Оружие для бедных; М.К. Сколько лежать боеприпасам? «Московские новости», 21 января 1996 г.
24. Литовкин В. (А.Д. Кунцевич). Москва голосует за конвенцию по химическому разоружению, хотя не во всем с ней согласна. «Известия», 27 августа 1992 г.
25. Литовкин В. (А.Д. Кунцевич). За уничтожение химического оружия заплатят американцы. «Известия», 30 июля 1992 г.
26. Дробков В. Кто оставляет яды «про запас». «Правда», 16 октября 1989 г.; А. Гольц. «Бигай» или Конвенция. «Красная звезда», 22 октября 1989 г.
27. Гусев М. (А.Д. Кунцевич). Государственная тайна без охраны. Хранить ее, конечно, надо. Но опираться при этом на закон. «Российская газета», 11 ноября 1992 г.
28. Кайсын В. (Ю.В. Тарасевич). Химическое оружие пока остается оружием. Одной конвенцией его не уничтожишь. «Правда», 9 февраля 1993 г.
29. Литовкин В. (Ю.В. Тарасевич). России не хватает денег, чтобы уничтожить свое химическое оружие. «Известия», 27 сентября 1994 г.
30. Литовкин В. Академик Кунцевич настаивает на японском следе зарина, распыленного в токийском метро. «Известия», 4 апреля 1995 г.
31. Никифорова В. (А.Д. Кунцевич). Тайны химического оружия. «Правда», 4 апреля 1995 г.
32. «*Химические войска Советской Армии*». Под ред. В.К. Пикалова. Москва: Военное издательство, 1987 г., 75 стр.; «*75 лет химических войск. Исторический очерк*». Москва: 1993 г., 76 стр.
33. Горбовский А. Мифы и реальность химического разоружения. «Правда», 19 декабря 1992 г.
34. Krause J., C.K. Mallory. «*Chemical weapons in Soviet military doctrine. Military and historical experience, 1915–1991*". Boulder: Westview Press, 1992, 247 p.p
35. "*Chemical Warfare in Soviet Military Doctrine*". Roma, 1985, 68 p.p.; "*Soviet chemical weapons threat*". Washington: Department of Defense of USA, 1985, 21 p.p.
36. Harris R., J. Paxman. "*A higher Form of Killing. The Secret Story of Gas and Germ Warfare*". Chatto and Windus, London, 1982, 274 p.p.
37. Fedorov Lev A. Pre-Convention Liquidation of Soviet Chemical Weapons. In "*Sea-Dumped Chemical Weapons: Aspects, Problems and Solutions*", NATO ASI Series, vol.7, 17–27 p.p., Kluwer Academic Publishers, 1995, Dordrecht.
38. Федоров Л.А. Смерть замедленного действия. Россия накануне химического апокалипсиса. «Совершенно секретно», Москва, 1992 г., № 7, стр.6–8.
39. Мирзаянов В., Л. Федоров. Отравленная политика. «Московские новости», 20 сентября 1992 г.; «Moscow news», 27 September 1992.
40. Федоров Л.А. Мифы и легенды химического разоружения. «Известия», 2 декабря 1992 г.
41. Федоров Л.А. Россия, которую мы не знали. «Берегиня» (Нижний Новгород), 1993 г., № 3.
42. Воронов В., Л.Федоров. Химическое оружие или химическая война? «Химия и жизнь», Москва, 1993 г., № 7, стр.67–70.
43. Федоров Л.А. Национальная безопасность в химическом интерьере. Несколько вопросов военно-химическому комплексу. «Общая газета», Москва, 11 марта 1994 г.
44. Федоров Л.А. После пикника. По поводу ратификации Конвенции о химразоружении. «Сегодня», Москва, 5 июля 1994 г.
45. Федоров Л.А. Смерть в рассрочку. «Общая газета», 16 сентября 1994 г.

46. Федоров Л.А. Химическая каторга. «Утро России», Москва, 26 января 1995 г.
47. Федоров Л.А. Мы готовились к тотальной химической войне. «Общая газета», 26 января 1995 г.
48. Федоров Л.А. Как ковалось химическое оружие. «Советская Чувашия», Чебоксары, 24 февраля 1995 г.
49. Fedorov Lev A. Russia: Disposal of chemical weapons and overcoming the ecological consequences. “The ASA Newsletter”. 1995. № 95–2.
50. Федоров Л.А. Незабываемый 1937-й и экология. Журнал “ИНДЕКС. Досье на цензуру”, Москва, № 27, 2007 г.
51. Федоров Л.А. Баллада о русском зарине. “Наш город”, Волжский, 5,6,7 и 8 июля 1995 г.
52. Федоров Л.А., М.Н. Волкова “*БОН — бюро особого назначения на территории Покровского монастыря. 1931–1936 гг. (из жизни биологической «шарашки»)*”. Государственный Владимирско-Суздальский музей-заповедник, сборник № 9. Владимир: 2003 г., стр.107–118.
53. Федоров Л.А. Воздействие истории России на химоружие. «Новая газета», Москва, 29 ноября 2004 г.
54. Федоров Л.А. «*Советское биологическое оружие: история, экология, политика*». Москва: 2006 г., 310 стр.
55. «*Протокол о запрещении применения на войне удушливых, ядовитых или других подобных газов и бактериологических средств*». Женева, 17 июня 1925 г. «Сборник действующих договоров, соглашений и конвенций, заключенных с СССР иностранными государствами», Москва, вып.V, 1930 г.
56. Федеральный закон РФ от 6 декабря 2000 г. № 143-ФЗ «*О снятии оговорок к Протоколу о запрещении применения на войне удушливых, ядовитых или других подобных газов и бактериальных средств от 17 июня 1925 г.*»
57. “*Convention on the Prohibition of the Development, Production, Stockpiling and Use of the Chemical Weapons and on Their Destraction*”. US Arms Control and Disarmament Agency. October 1993, 187 p.p.; “*Конвенция о запрещении разработки, производства, накопления и применения химического оружия и о его уничтожении*», G.E/ 92–61926, Париж, 1993 г.
58. Федеральный закон РФ от 5 ноября 1997 г. № 138-ФЗ «*О ратификации Конвенции о запрещении разработки, производства, накопления и применения химического оружия и о его уничтожении*» («Российская газета», 11 ноября 1997 г.).
59. Ипатьев В.Н. «*Жизнь одного химика. Воспоминания*». Т.II: 1917–1930. Нью-Йорк, 1945 г.
60. «Журнал комиссии по применению удушливых средств на фронте и в частности химических снарядов при управлении делами РВСР», 17 июня 1919 г. (РГВА, ф.20, оп.9, д.94, л.138,207–208).
61. Протокол заседания РВСР от 11 августа 1919 г. № 16 (п.6 «*Об удушливых газах*») (РГВА, ф.4, оп.18, д.2, л.50–52). Другие материалы о постановке военно-химического дела в Красной Армии (РГВА, ф.4, оп.1, д.80, л.53–54; оп.18, д.2, л.22; ф.20, оп.19, д.717, л.1–3).
62. Постановление РВСР от 12 октября 1920 г. № 2108/406 об утверждении «*Положения об организации военно-химического дела в Красной Армии*» (РГВА, ф.4, оп.3, д.34, л.587–589).
63. Шейдеман Ю.М. «*О необходимости принятия мер по постановке военно-химического дела в Красной Армии*» (8 апреля 1922 г.) и другие материалы 1922 г. на эту тему (РГВА, ф.20, оп.19, д.716, л.105; д.718, л.41–42,44–46,275–278,285–286).

64. Журнал Междуведомственного совещания по вопросам химических средств борьбы при Артуправлении РККА от 14 апреля 1923 г. № 15 (РГВА, ф.4, оп.10, д.505, л.77–79) и от 20 октября 1923 г. № 33 (РГВА, ф.4, оп.10, д.505, л.133–143).
65. «*Стенограмма совещания по вопросам химической обороны*», РВС СССР, 28 ноября 1923 г., председатель — Л.Д. Троцкий (РГВА, ф.33988, оп.2, д.504, л.2–3,10–44).
66. Журнал Междуведомственного совещания по химической обороне РВС СССР от 22 марта 1924 г. № 56 и от 5 апреля 1924 г. № 57 о планировании военно-химического будущего страны (РГВА, ф.4, оп.10, д.504, л.105–116–124; д.505, л.11–12).
67. Приказ РВС СССР 13 июня 1924 г. № 783 о преобразовании Междуведомственного совещания по химической обороне при РВС СССР в Химический комитет (Химком) при РВС СССР и материалы о его работе (РГВА, ф.4, оп.3, д.2672, л.1–3; оп.10, д.510, л.55; ф.20, оп.19, д.49, л.140; ф.31, оп.4, д.16, л.2; д.49, л.2; ф.33988, оп.2, д.614, л.5–10).
68. Журнал Химического комитета при РВС СССР 12 июля 1924 г. № 68 (п.VIII "*Об организации в Москве Центрального военно-химического института, военно-химического опытного завода, показательной химической выставки с газовой камерой и аудиторией…* «) (РГВА, ф.4, оп.10, д.510, л.15–23).
69. Постановление РВС СССР от 31 января 1928 г. № 7 «*О состоянии военно-химического дела в РККА*» (РГВА, ф.4, оп.2, д.383, л.8–35,54–55; оп.18, д.13, л.37–39). Решения Распорядительного заседания СТО по вопросам воздушно-химической обороны, 1927 г. (РГВА, ф.4, оп.1, д.483, л.2; д.658, л.4).
70. Фишман Я.М. «*Расширенный доклад о состоянии военно-химического дела в РККА к 1 апреля 1931 года*», 9 апреля 1931 г. (РГВА, ф.31, оп.7, д.24, л.1–146; д.179., л.1–146). Материалы конференций ВОХИМУ РККА о взаимодействии с гражданскими организациями по вопросам химической войны (РГВА, ф.31, оп.6, д.318, л.11–12; оп.7, д.3, л.13; д.9, л.41; д.186, л.62).
71. Постановление СТО СССР от 14 октября 1931 г. № 213сс «*О состоянии военно-химического дела*» и материалы по его выполнению (РГВА, ф.4, оп.1, д.1259, л.48–53,75–76,79; ф.31, оп.5, д.816, л.33–34,38–41,44–46; ф.31, оп.8, д.78, л.153–155; д.136, л.97–100,108–112,119–121,138–151; д.280, л.122–124; РГАЭ, ф.4372, оп.91, д.1010, л.63–80,98,107,125–129).
72. Клюев Л.Л. «*Наша военно-химическая доктрина (оперативно-тактическое использование химических средств борьбы)*», 26 мая 1939 г. (РГВА, ф.31, оп.8, д.109, л.92–95).
73. Мельников П.Г. «*Докладная записка о состоянии военно-химического дела в Красной Армии*», 13 мая 1940 г. (РГВА, ф.31, оп.7, д.114, л.81–93).
74. Фишман Я.М. «*О потребностях РККА в химических средствах нападения и обороны*» (5 октября 1925 г.) и другие материалы 1924–1925 гг. на эту тему (РГВА, ф.4, оп.2, д.103, л.6–44; ф.33966, оп.2, д.504, л.51; ф.33988, оп.2, д.568, л.236).
75. Протокол заседания РВС СССР от 1 февраля 1926 г. № 8 (п.1 «*О состоянии средств противогазовой обороны и химической борьбы и производства предметов военно-химического снабжения*», доклад Я.М. Фишмана) (РГВА, ф.4, оп.18, д.10, л.59–61).
76. Протокол РВС СССР от 14 декабря 1926 г. № 7 (п.3 «*О введении на вооружение РККА средств химической борьбы*») и материалы о работе ВОХИМУ по усовершенствованию средств химической борьбы (РГВА, ф.4, оп.18, д.12, л.12–14; ф.31, оп.8, д.22, л.58–88; ф.33987, оп.1, д.636, л.50–62).

77. Протокол РВС СССР от 19 июля 1927 г. № 35 (п.5 «*Введение на вооружение РККА новых образцов боевых химических средств*», докладчик Я.М. Фишман) (РГВА, ф.4, оп.18, д.11, л.288–293).
78. Протокол РВС СССР от 5 августа 1927 г. № 36 (п.5 «*О введении на вооружение РККА новых образцов химических средств борьбы*») и другие материалы на эту тему (РГВА, ф.4, оп.1, д.558, л.6–8; д.1029, л.31,35).
79. Протокол заседания РВС СССР от 2 февраля 1929 г. № 9 (п.10 «*О снабжении химическим имуществом в военное время*»; п.12 «*О едином осколочно-химическом снаряде*»; п.14. «*О химическом полигоне*») (РГВА, ф.4, оп.18, д.15, л.50–57). Протокол заседания РВС СССР от 17 декабря 1930 г. № 28 (п.1 «*О принятии на вооружение прибора ВАП-4 и 32 кг аэрохимбомбы*»; п.6 «*Вольский химический полигон*») (РГВА, ф.4, оп.1, д.1367, л.48; РГВА, ф.4, оп.1, д.989, л.35).
80. Протокол заседания РВС СССР от 1 апреля 1929 г. № 18 (п.7 «*О введении на вооружение химических снарядов*»; п.8 «*О введении на вооружение 8 кг химической аэробомбы*») (РГВА, ф.4, оп.2, д.524, л.84; ф.4, оп.18, д.15, л.120–124).
81. Постановление РВС СССР от 17 июля 1930 г. № 15 (п.9. «*О введении на вооружение прибора для заражения без добавочного давления*»; п.10 «*О постановке на вооружение средств химического нападения*») (РГВА, ф.4, оп.1, д.1319, л.25,34).
82. Протокол заседания РВС СССР от 20 апреля 1932 г. (п.12 «*О вводе на вооружение авиабомб*»; ввести на вооружение РККА осколочно-химическую бомбу АОХ-10) (РГВА, ф.4, оп.18, д.22, л.226).
83. «*О вводе на вооружение вязких ипритов и шашек*». Сообщение из НКТП, адресованное М.Н. Тухачевскому, 11 марта 1934 г. (РГВА, ф.31, оп.8, д.108, л.141–143).
84. Материалы о создании химического вооружения авиации Красной Армии (1927–1939 гг.) (РГВА, ф.4, оп.18, д.22, л.506–507; ф.29, оп.13, д.852, л.32–42; оп.29, д.332, л.14–16, л.21–24; оп.40, д.658, л.69–70; оп.55, д.39, л.89–107; ф.31, оп.2, д.62, л.37–47, 68–70; оп.5, д.681, л.3–4; ф.33991, оп.2, д.122, л.38,42–43; ф.29, оп.29, д.686, л.10).
85. Протокол совещания у начальника II управления Штаба РККА по вопросу химизации морского и воздушного флотов и танко-мото-механизированных частей, 6 февраля 1931 г. (РГВА, ф.31, оп.8, д.64, л.10–12).
86. Постановление научного совета при НИХИ РККА по докладу военного инженера 2 ранга В.В. Аборенкова “*Применение и пути развития артиллерийских химических снарядов*» (21 апреля 1937 г.) и другие материалы о статусе в армии артиллерийского химического вооружения (РГВА, ф.7, оп.15, д.23, л.3; ф.31, оп.7, д.155, л.108–109).
87. Материалы о состоянии химического вооружения Красной Армии в 1923–1930 гг. (РГВА, ф.4, оп.1, д.1308, л.112–118; оп.18, д.7, л.128–130; ф.29, оп.13, д.1959, л.58; ф.31, оп.1, д.83, л.70–76,92–94,99,101; оп.5, д.696).
88. Постановление РВС СССР от 15 мая 1930 г. «*Система химического вооружения РККА*» и другие материалы на эту тему (РГВА, ф.4, оп.1, д.1103, л.47–54; д.1308, л.74–92; д.1476, л.1,25–43; ф.31, оп.8, д.78, л.12–19).
89. Постановление СТО СССР от 18 августа 1931 г. «*О состоянии работ по системе химического вооружения*» (РГВА, ф.4, оп.18, д.21, л.107–109).
90. Постановление РВС СССР от 27 февраля 1932 г. «*О системе химического вооружения РККА*» и другие материалы на эту тему (РГВА, ф.4, оп.18, д.22, л.86–97; ф.31, оп.8, д.248, л.107–144; д.136, л.162–173).
91. «*Итоги развития химического оружия в 1-ю пятилетку и перспективы на 2-ю пятилетку и системе химических войск*», 1933 г. (РГВА, ф.31, оп.7, д.30, л.1–64).

92. «*План работ заместителя председателя РВС СССР и начальника вооружений РККА СССР на 1932 г.*» (М.Н. Тухачевский) и другие материалы об испытаниях ОВ в 1932 г. (РГВА, ф.31, оп.8, д.184, л.188–196; ф.33991, оп.2, д.85, л.134–166).
93. Докладная записка Я.М. Фишмана наркому и председателю РВС СССР К.Е. Ворошилову от 4 января 1934 г. по общим проблемам химического вооружения РККА и другие материалы (РГВА, ф.31, оп.8, д.297, л.1–4,35).
94. Соображения о химическом вооружении танков, принятых в систему химического вооружения РККА, 9 августа 1935 г. (РГВА, ф.33991, оп.2, д.122, л.247–248).
95. Материалы по подготовке и исполнению постановления СТО СССР от 4 апреля 1935 г. об оснащении средствами химического вооружения самолетов всех видов (РГВА, ф.4, оп.15, д.6, л.546–547; ф.29, ф.29, оп.40, д.658, л.67; оп.55, д.5, л.147–155; оп.69, д.26, л.1; ф.33991, оп.2, д.122, л.22–26; д.144, л.73,201–209).
96. Постановление СТО СССР от 27 июня 1936 г. № 156сс об интенсификации химического вооружения тяжелой и скоростной авиации, а также танков для оснащения крупных войсковых химических соединений (РГВА, ф.33991, оп.3, д.277, л.13–17).
97. «*Протокол совещания у заместителя начальника ГУАП т.Туполева от 28.VII.36 г. по вопросам химического оборудования самолетов*» и другие материалы 1936–1937 гг. на эту тему (РГВА, ф.29, оп.40, д.658, л.79–89; оп.55, д.5, л.62–69; ф.31, оп.7, д.141, л.10–11).
98. Система военно-химического вооружения РККА, февраль 1936 г. (РГВА, ф.29, оп.55, д.2, л.29–59).
99. «*Протокол совещания у начальника Генерального штаба РККА маршала Советского Союза тов. Егорова А.И. по рассмотрению системы химического вооружения РККА*», 9 декабря 1936 г. (РГВА, ф.29, оп.40, д.658, л.10–11; ф.33991, оп.3, д.7, л.2–9).
100. Приказ наркома обороны СССР от 5 апреля 1936 г. № 0019 с объявлением «*Перечня авиабомб с указанием взрывателей и минимальных высот, с которых должны применяться бомбы*» (РГВА, ф.29, оп.29, д.1009, л.232–235).
101. Приказ наркома обороны СССР от 15 февраля 1939 г. № 007 с объявлением «*Перечня самолетов с указанием бомбардировочного вооружения и возможного количества и типа подвешиваемых авиабомб*» (РГВА, ф.4, оп.15а, д.475, л.5–16).
102. Приказ наркома обороны СССР от 15 февраля 1939 г. № 023 с объявлением «*Перечня самолетов с указанием взрывателей и минимальных высот, с которых бомбы должны применяться с указанными взрывателями*» (РГВА, ф.4, оп.3, д.3312, л.37–43).
103. Материалы об обеспечении перевозки и хранения ОВ металлической тарой, в том числе в связи с выполнением постановлений СТО СССР от 11 мая 1932 г. № 501/168сс, от 23 июня 1933 г. № 540/141сс, от 11 июля 1933 г. № 45сс (РГВА, ф.31, оп.5, д.700, л.415–416; оп.8, д.108, л.11,30,32; д.127, л.44,65–68; д.172, л.1; д.254, л.84; д.297, л.46; д.375, л.11,93–95; д.388, л.184; ф.31811, оп.1, д.370, л.2; РГАЭ, ф.7297, оп.38, д.269, л. 126,170).
104. Приказ наркома обороны СССР от 27 мая 1938 г. № 084 о назначении комиссии по разработке систем химического вооружения и другие материалы на эту тему (РГВА, ф.4, оп.15, д.19, л.121; ф.31, оп.8, д.13, л.259–273; д.18, л.141–143).
105. Постановление Комитета обороны при СНК СССР от 16 августа 1939 г. № 296сс «*О развитии химического вооружения Рабоче-Крестьянского ВМФ*» и другие материалы на эту тему (РГВА, ф.31, оп.7, д.97, л.102–104; ф.33991, оп.2, д.144, л.26–30).

106. Материалы предвоенных лет о создании средств измерения ОВ, средств и организации защиты и средств лечения от отравления (РГВА, ф.31, оп.5, д.155, л.93–94; оп.8, д.13, л.259–273).
107. Материалы работы комиссии Главного военного совета по системе и состоянию химического вооружения Красной Армии (9–11 мая 1940 г.) и другие материалы на эту тему (РГВА, ф.31, оп.7, д.107, л.132–133,263–266,283–284; д.114, л.67–79, 97–100,125–134,299; ф.29, оп.66, д.9, л.51–62; д.8, л.121; д.7, л.382–387).
108. Мельников П.Г. «*Справка по образцам химического вооружения, требующим скорейшего разрешения*» (5 июля 1940 г.) и другие материалы 1940 г. о системе химического вооружения (РГВА,ф.31, оп.7, д.114, л.254–259).
109. Расчет средств по округам на год ведения войны, 1939 г. (РГВА, ф.31, оп.7, д.165, л.2–20).
110. «*Мобилизационная заявка управления ВВС РККА на БХВ и вооружение на 1940 год по военному времени*», 28 сентября 1939 г.
111. Альбом-каталог химического вооружения авиации, март 1940 г. (РГВА,ф.29, оп.56, д.325, л.1–37). «*Химическое вооружение бронетанковых войск*». Доклад, направленный П.Г. Мельниковым в адрес К.Е. Ворошилова 11 апреля 1940 г. (РГВА, ф.31, оп.7, д.114, л.154–156).
112. Материалы о выполнении постановления Комитета обороны при СНК СССР от 18 октября 1940 г. № 404сс «*О принятии на вооружение Красной Армии вязкой ипритной рецептуры*» (РГВА, ф.31, оп.7, д.96, л.128; РГАЭ, ф.349, оп.2, д.16,л.53; д.33, л.179).
113. Постановление ЦК КПСС и СМ СССР от 22 марта 1951 г. № 875–441 о принятии на вооружение системы залпового огня БМ-24 — боевой машины БМ-24, а также турбореактивных снарядов, в том числе химического снаряда МС-24.
114. Материалы о выполнении постановления ЦК КПСС и СМ СССР от 19 февраля 1962 г. № 178–84 о разработке фронтовой крылатой ракеты С-5Т с химической боевой частью «Туман-1» в наполнении зоманом и советским V-газом (РГАЭ, ф.173, оп.2, д.1123, л.147–148,185).
115. Совместное обращение министра МХП СССР Л.А. Костандова и начальника Генерального штаба ВС СССР М.В. Захарова в СМ СССР от 18 марта 1967 г. о расширении фронта работ по химическому вооружению (РГАЭ, ф.4371,оп.82, д.322, л.179–186).
116. Обращения начальника Генерального штаба ВС СССР М.В. Захарова 1967–1968 гг. в Госплан СССР и МХП СССР по вопросам химического вооружения (РГАЭ, ф.4372,оп.81, д.2439, л.8; оп.82, д.322, л.13–14).
117. Материалы о выполнении постановления ЦК КПСС и СМ СССР от 17 августа 1967 г. № 815–268 о расширении фронта работ по созданию новых ОВ, химических боеприпасов и ускорению создания мобилизационных мощностей по ним (РГАЭ, ф.4372, оп.81, д.2439, л.74–75,93–94; оп.82, д.322, л.10–14; д.824, л.119).
118. Материалы о выполнении постановления ЦК КПСС и СМ СССР от 2 сентября 1968 г. № 704–262 «*О неотложных мерах по совершенствованию химического вооружения и обеспечению создания мощностей по его производству*» (РГАЭ, ф.4372, оп.2, д.1996, л.11–13,117,128; оп.82, д.824, л.121; д.825, л.9; д.1389; оп.83, д.324; ГАРФ, ф.8009, оп.32, д.2027, л.28; д.2742, л.28,103).
119. Материалы о выполнении постановления ЦК КПСС и СМ СССР от 16 июля 1969 г. № 577–199 о дополнительной поставке в 1969 г. отдельных изделий военной техники минобороны СССР, в том числе с химического завода № 91 (РГАЭ, ф.4372, оп.82, д.830; д.1384).

120. Материалы о становлении военно-химической службы в армии Российской империи (РГВА, ф.20, оп.11, д.204, л.69; оп.19, д.10, л.11–12).
121. Материалы о становлении военно-химической службы в Красной Армии (РГВА, ф.20, оп.9, д.94, л.76,104,193).
122. Материалы об образовании в 1918 г. взамен химического комитета Армии России IX (химического) отдела Артиллерийского комитета Красной Армии (РГВА, ф.20, оп.19, д.2, л.42–43; д.11, л.4–5; д.12, л.1)
123. Журнал Постоянного совещания по вопросам химических средств для борьбы от 23 ноября 1922 г. № 1 (п.1. «*О создании постоянного совещания по вопросам использования химических средств для борьбы*»). Положение о Постоянном совещании по химическим средствам борьбы, ноябрь 1922 г. (РГВА, ф.20, оп.19, д.718, л.200–203; ф.4, оп.10, д.505, л.131–132).
124. Протокол заседания РВС СССР от 11 августа 1925 г. № 38 (п.2 «*О Химическом управлении РККА*») и другие материалы о создании ВОХИМУ и распределении и перераспределении его полномочий (РГВА, ф.4, оп.18, д.9, л.238–240; ф.31, оп.6, д.23, л.25,17,38,41,49; д.101, л.45–47; д.213, л.173–170).
125. Протокол заседания РВС СССР от 17 августа 1927 г. (п.4 «*О введении на снабжение РККА защитной одежды от нарывных ОВ и влажного конского противогаза*»; п.7 «*О реорганизации военно-химического управления*», докладчик С.С. Каменев) (РГВА, ф.4, оп.1, д.563, л.34,35,37–38; д.1308, л.112–118; оп.18, д.11, л.331–336; ф.31, оп.6, д.84, л.81–82).
126. Доклад Штаба РККА «*План строительства вооруженных сил СССР (1927–1931)*», апрель 1927 г. (РГВА, ф.40442, оп.20, д.109, л.1–115).
127. Протокол РВС СССР от 8 августа 1927 г. № 37 (п.2 «*О химическом управлении*», докладчик М.Н. Тухачевский) (РГВА, ф.4, оп.18, д.11, л.323–327). Материалы об Инспекции химической подготовки РККА, ставшей частью ВОХИМУ РККА, и ее руководителе В.Н. Баташеве (РГВА, ф.4, оп.18, д.8, л.42;. ф.20, оп.19, д.717, л.19; д.718, л.308–317).
128. Справка об основных достижениях ВОХИМУ (7 мая 1929 г.) и другие материалы к совещанию начальствующего состава химической службы РККА (10 мая 1929 г.) (РГВА, ф.31, оп.5, д.403, л.95,276–313). Директивные указания Штаба РККА по плану работ Химического комитета на 1928/1929 гг. (8 ноября 1928 г.) (РГВА, ф.4, оп.1, д.649, л.1–9).
129. Постановление РВС СССР от 18 ноября 1929 г. № 36 «*О расформировании Управления снабжения РККА и об учреждении должности Начальника вооружений РККА*» (РГВА, ф.31, оп.8, д.178, л.16).
130. Информационные сообщения о деятельности ВОХИМУ РККА, 1930 г. (РГВА, ф.31, оп.1, д.83, л.219–222,278–280,284–287).
131. Постановление РВС СССР от 22 февраля 1931 г. о состоянии военно-химической службы в РККА (РГВА, ф.4, оп.18, д.20, л.145–147).
132. Постановление ЦИК СССР и СНК СССР от 22 ноября 1934 г. № 112–2618–450с об утверждении «*Положения о Народном Комиссариате обороны СССР*». Подписано Председателем ЦИК СССР М.И. Калининым, председателем СНК СССР В.М. Молотовым и секретарем ЦИК СССР А.С. Енукидзе. Глава 15 «*Химическое управления РККА*» (РГВА, ф.31, оп.8, д.109, л.8).
133. Записка Н.В. Куйбышева «*О состоянии химической службы РККА*». Направлена 13 декабря 1935 г. в адрес И.В. Сталина, Н.И. Ежова, В.М. Молотова и К.Е. Ворошилова (РГВА, ф.31, оп.7, д.63, л.1–14).
134. Письма К.Е. Ворошилова, направленные И.В. Сталину и В.М. Молотову 11 марта и 23 апреля 1936 г. Доклад о состоянии военно-химической службы в РККА и

проект постановления СТО по обеспечению ее химическим имуществом (РГВА, ф.31, оп.7, д.63, л.60–69,72–79; РГАЭ, ф.7297, оп.38, д.269, л.39–48,291–309).

135. Протокол заседания Военного Совета ВВС РККА от 31 января 1939 г. № 7 «*О состоянии химической службы ВВС РККА*» (РГВА, ф.29, оп.55, д.33, л.24–35,57,124–130; д.46, л.70).

136. Положение о научно-техническом отделе химического управления РККА, 3 октября 1937 г. (РГВА, ф.31, оп.7, д.79, л.518–520).

137. Мельников П.Г. «*Соображения по оперативной подготовке высшего начальствующего состава армейских и фронтовых управлений в вопросах использования химических средств*», 11 ноября 1940 г. (РГВА, ф.31, оп.7, д.118, л.67–78).

138. Материалы о химических войсках Красной Армии (1927–1933 гг.) (РГВА, ф.4, оп.2, д.453, л.1–14; ф.31, оп.7, д.27, л.2; оп.8, д.79, л.2–6; ф.33987, оп.2, д.340, л.1).

139. Фишман Я.М. Справка о химических войсках РККА (1936 г.) и другие материалы о химических войсках по состоянию на 1936 г. (РГВА, ф.7, оп.15, д.29; ф.31, оп.7, д.63, л.24–28; ф.40442, оп.1а, д.982, л.99).

140. Доклад К.Е. Ворошилова о дислокации 2-й химической дивизии РГК, направленный 31 марта 1937 г. председателю СНК СССР В.М. Молотову, и другие материалы на эту тему (РГВА, ф.7, оп.15, д.22, л.2; ф.31, оп.7, д.150, л.119; РГАЭ, ф.7297, оп.38, д.269, л.190–192,198–204).

141. Доклад о реорганизации химических соединений РГК (25 июля 1937 г.) и другие материалы о структуре химических корпусов, дивизий, бригад и полков (РГВА, ф.7, оп.15, д.22, л.23–29; д.23, л.22–27; д.26, л.1–46).

142. Фишман Я.М. Справка о состоянии и организации химических войск и химической службы РККА, 25 апреля 1937 г. (РГВА, ф.31, оп.7, д.150, л.425–428).

143. Доклады П.Г. Мельникова о переформировании химических танковых бригад и формировании и боевых возможностях отдельных химических батальонов и батальонов ПХО (1940 г.) (РГВА, ф.31, оп.7, д.114, л.58–59,102–104).

144. Материалы 1940 г. о формировании и наименовании химических частей Красной Армии (РГВА, ф.4, оп.15, д.27, л.514; ф.40442, оп.2а, д.169, л.1–24; д.170, л.13–28).

145. Журнал заседания IX отдела Артиллерийского комитета от 26 сентября 1918 г. № 14 «*Об организации опытного газового полигона*» и другие материалы 1918–1931 гг. о деятельности опытного (артиллерийского) газового полигона в районе дер. Кузьминки (Москва) (РГВА, ф.4, оп.3, д.1677, л.366–368; ф.20, оп.9, д.94, л.2–4,7–8,15–18,68; оп.11, д.211, л.18–19; оп.19, д.11, л.17; д.718, л.74–77; оп.20, д.34, л.1–2,4–5; д.35, л.1,4,22; д.48, л.22–23; ф.31, оп.1, д.30; оп.3, д.117, л.6–9; оп.4, д.57, л.61–63; д.205, л.147; оп.5, д.271, л.14–15; д.282, л.567–572, 586–589, 592–593; д.403, л.110–113; д.703, л.26; д.1136; оп.8, д.217, л.289; ф.33988, оп.2, д.568, л.46–53; ф.34015, оп.1, д.2, л.55–60; РГАЭ, ф.478, оп.1, д.2012,л.95–96).

146. Приказ начальника ВОХИМУ РККА от 1 октября 1933 г. № 009 об организации в октябре 1933 г. показа Пленуму РВС СССР средств химического вооружения всех родов войск другие материалы о демонстрации химоружия на полигоне в Кузьминках (РГВА, ф.31, оп.7, д.7, л.19–20; оп.8, д.297, л.37).

147. Журнал Артиллерийского комитета от 15 августа 1922 г. № 1019 «*По поводу Института для научной разработки вопросов, связанных с развитием военно-химического дела*» (РГВА, ф.20, оп.19, д.718, л.143–144).

148. Материалы об участии лабораторий Петрограда в работах по химоружию в 1922–1923 гг. (РГВА, ф.4, оп.10, д.505, л.27–30,57–60,77–79; ф.20, оп.19, д.89, л.3–4,9–10).

149. Журнал Междуведомственного совещания по вопросам химических средств борьбы от 11 августа 1923 г. № 26 (п.II. “*О ходе работ лаборатории Химического института им.Карпова*») и другие материалы об участии Химического института им.Карпова (Москва) в работах по химоружию в 1923 г. (РГВА, ф.4, оп.3, д.685, л.298; оп.10, д.505, л.45–48,107–112, 125–129; ф.20, оп.19, д.89, л.85–91,97–99).
150. Материалы об участии лабораторий Москвы и Петрограда в работах по производству химоружия в 1923–1924 гг. (РГВА, ф.4, оп.10, д.505, л.81–83,89–91; д.510, л.49–52 ; ф.20, оп.19, д.89, л.59–61,100–108, 126–129).
151. Материалы о работе высшей военно-химической школы (ВВХШ) и ее лабораторий в области ОВ в 1923–1926 гг. (РГВА, ф.4, оп.10, д.504, л.131–137; ф.31, оп.9, д.1, л.9; ф.33988, оп.2, д.441, л.314–325).
152. Приказ РВС СССР от 12 февраля 1926 г. № 89 о введении в действие штата Центральной военно-химической лаборатории ВОХИМУ и материалы о ее работе (РГВА, ф.4, оп.2, д.161, л.19,21; ф.31, оп.2, д.143, л.37–62; оп.6, д.74, л.1,3; оп.8, д.184, л.1–27).
153. Приказ РВС СССР от 7 апреля 1928 г. № 101 о реорганизации Центральной военно-химической лаборатории ВОХИМУ РККА в Институт химической обороны и другие материалы на эту тему (РГВА, ф.31, оп.5, д.562, л.103; ф.31, оп.6, д.155, л.76–83,92,119–121,130–133).
154. Приказ РВС СССР от 2 января 1934 г. № 01 «*С положением о научно-исследовательском химическом институте РККА (НИХИ РККА)*» (РГВА, ф.4, оп.15, д.2, л.1).
155. «*Предложения по итогам обследования научно-исследовательского института НИХИ*», утверждены 23 сентября 1937 г. заместителем наркома обороны СССР А.И. Егоровым. Положение о научно-исследовательском химическом институте НИХИ РККА, утверждено 28 апреля 1938 г. наркомом обороны СССР К.Е. Ворошиловым (РГВА, ф.7, оп.15, д.23, л.63–65; ф.31, оп.7, д.85, л.58–59).
156. Материалы о профессиональной и иной деятельности ИХО РККА в 1928–1931 гг. (РГВА, ф.31, оп.4, д.210, л.8–12; д.252, л.22; оп.5, д.594, л.77–78; д.704; оп.8, д.182, л.1–4; ф.39353, оп.1, д.1, л.26–27; д.5, л.43; д.7, л.111; д.8, л.141).
157. Протокол РВС СССР от 2 июня 1930 г. № 10 (п.10. «*О беспорядках в ИХО*») (РГВА, ф.4, оп.1, д.1308, л.112–118). Приказ РВС СССР от 4 июля 1930 г. № 044 о крупных недостатках, выявленных при обследовании ИХО (РГВА, ф.34, оп.2, д.186, л.212).
158. Материалы об обсуждении деятельности ГСНИИ-403 (ГСНИИОХТ) в области химического вооружения, 1948–1961 гг. (РГАЭ, ф.173, оп.2, д.404, л.2–7,82–83; д.508, л.42–48; д.607, л.23–24; д.696, л.6–11; ф.349, оп.2, д.3217, л.64–65; ф.9525, оп.2, д.322; д.617, л.19; д.686, л.5).
159. Кутепов Д.Ф. Решение Государственного комитета СМ СССР по химии о состоянии и перспективах работ по поискам, синтезу и отработке технологии отравляющих веществ в ГСНИИ-403, 1961 г. (РГАЭ, ф.173, оп.2, д.905, л.8–14).
160. Материалы о выполнении постановления ЦК КПСС и СМ СССР от 28 июня 1960 г. № 699–286 о создании в Шиханах (Саратовская область) филиала № 4 ГСНИИОХТа для промышленной отработки производств ОВ, снаряжения химических боеприпасов, выпуска опытных партий химоружия новейших типов (РГАЭ, ф.173, оп.2, д.226, л.1; д.688, л.88–89; д.704, л.160–163; д.907, л.3–4,32; д.1067; ф.4372, оп.82, д.829).
161. Материалы о создании в Сталинграде филиала ГСНИИОХТа для промышленной отработки производств ОВ новейших типов (РГАЭ, ф.173, оп.2, д.226, л.1; д.908, л.27–33; ф.4372, оп.82, д.829).

162. Заключение Госсанэпиднадзора по технологическому проекту II очереди реконструкции ГСНИИ-403 (ГСНИИОХТ), 9 августа 1977 г. (РГАЭ, ф.459, оп.2, д.1850, л.205–213).
163. Приказ начальника вооружений РККА от 4 сентября 1930 г. № 140/16сс о результатах обследования Вольского химического полигона и другие материалы, касающиеся выбора места для ЦВХП и начала его работы (РГВА, ф.4, оп.1, д.745, л.40–41; д.989, л.1–3,5–8,11,17,19–21,35; ф.31, оп.1, д.83, л.212; д.86, л.16–17; д.262, л.91–99; оп.2, д.143, л.18; оп.4, д.249, л.14–17,103,176–206,247,254; оп.6, д.217, л.20,27,37,39;43,139,240,293; оп.8, д.178, л.4; д.184, л.68–113; д.236, л.118; д.261, л.169).
164. Приказ начальника ВОХИМУ от 2 ноября 1931 г. № 44 о проведении в феврале 1932 г. на ЦВХП больших испытаний химических средств в зимних условиях, а также другие материалы на эту тему (РГВА, ф.31, оп.7, д.3, л.151; оп.8, д.236, л.15,19,248; д.262, л.1,21–22,54–56,78,85,91–99; д.261, л.37–40; ф.34015, оп.2, д.4, л.1–6,9–13; д.5, л.3–9,16,124–131). "*Годовой отчет ЦВХП за 1932 год*», 29 декабря 1932 г. (РГВА, ф.34015, оп.2, д.3, л.2–247).
165. «*Годовой отчет Центрального военно-химического полигона РККА за 1934 год*», 19 марта 1935 г. (РГВА, ф.34015, оп.2, д.13, л.2–145) и другие материалы на эту тему (РГВА, ф.31, оп.8, д.107, л.1–8).
166. Начальник ЦВХП М.Г. Гендлер. «*Годовой отчет части Наркомобороны 1669 за 1935 г.* «, 21 марта 1936 г. (РГВА, ф.34015, оп.2, д.17, л.2–120).
167. Начальник ЦВХП М.Г. Гендлер. «*Годовой отчет ЦВХП (по первому отделу) за 1936 г.* «, 4 апреля 1937 г. (РГВА, ф.34015, оп.2, д.21, л.3–103).
168. Акт обследования выполнения плана работ ЦВХП за 1936 г., утвержден Я.М. Фишманом 5 апреля 1937 г. (РГВА, ф.31, оп.7, д.76, л.116–137).
169. Основные задачи ЦВХП с опытным отрядом, 19 ноября 1937 г. (РГВА, ф.31, оп.7, д.79, л.441).
170. Приказ наркома обороны СССР от 4 февраля 1940 г. № 016 с введением в действие «*Положения о Центральном химическом полигоне Красной Армии*» (РГВА, ф.4, оп.15, д.28, л.21–23).
171. Постановление СТО СССР от 25 февраля 1937 г. № 29 «*Об образовании междуведомственной комиссии для обследования районов Александров-Гай и ст. Донгаузская о возможности отвода земель под большой полигон*» химических войск РККА и другие материалы на эту тему (РГВА, ф.31, оп.7, д.150, л.89–90; ф.7, оп.15, д.23, л.9–10).
172. Материалы по созданию Авиационного химического полигона (АХП) в Казахстане, 1940 г. (РГВА, ф.29, оп.55, д.26, л.28; д.34, л.46; д.35, л.35,42,151; д.43, л.8–9,12,50–51,114–115,194–195,207–208, 257–258; д.44, л.11–12,84–85).
173. Приказ начальника ВОХИМУ от 14 марта 1931 г. № 22с о положительных достижениях в создании новых ОВ в ОКБ ОГПУ № 4 («шарашке») и другие материалы о функционировании отделений ОГПУ (НКВД) на предприятиях по созданию химоружия, а также на военных складах и полигонах (РГВА, ф.31, оп.7, д.181, л.84–86; оп.8, д.33, л.19; д.267, л.428; д.277, л.4,92–93; РГАЭ, ф.349, оп.2, д.83, л.66; д.2289, л.134; д.2281, л.8).
174. Постановление РЗ СТО СССР от 13 января 1928 г. «*О милитаризации гражданской метеорологической службы и использовании ее для нужд обороны в мирное время*», подписал Я.Э. Рудзутак (РГВА, ф.31, оп.5, д.269, л.5,25).
175. Материалы о выполнении постановление СМ СССР от 16 июля 1966 г. № 543–170 о возложении на Главное управление гидрометеорологической службы при СМ СССР и МХП СССР (ГСНИИ-403) разработки аналитических методов

определения ОВ в объектах окружающей среды (водах, воздухе и т.д.), а также само определение ОВ в окружающей среде различных регионов страны (ГАРФ, ф.8009, оп.32, д.1988, л.63,178–179; д.2026, л.18).
176. Планы НИИ АН СССР, связанные с задачами обороны страны (Казань, 1942 г.) (РГАЭ, ф.4372, оп.93, д.753, л.36)
177. Материалы о выполнении постановления ЦК КПСС и СМ СССР от 7 августа 1958 г. № 909–426 о создании в МСХ СССР шести специальных НИИ для выполнения особых заданий (РГАЭ, ф.7486,оп.47, д.494, л.35; д.520, л.13).
178. Материалы 1962–1963 гг. о проведении в МСХ СССР секретных работ по заданиям Минобороны СССР (РГАЭ, ф.7486,оп.47, д.519, л.28,31; д.520, л.3–4; оп.73, д.535, л.5–7,11–13,32–33,42–44,50–60,63–64,67,84–88).
179. Журнал Междуведомственного совещания по химической обороне при РВС СССР от 16 мая 1924 г. № 62 (п.Х. "*Заявление проф. Чичибабина А.Е.*») (РГВА, ф.4, оп.10, д.504, л.151–155).
180. Материалы конференции по иприту, состоявшейся 3–6 апреля 1931 г. в ВОХИМУ (РГВА, ф.31, оп.8, д.205, л.10–56; ф.31, оп.5, д.403, л.462–471).
181. Протокол совещания по иприту под председательством Я.М. Фишмана, 13 февраля 1932 г. (РГВА, ф.31, оп.5, д.248, л.51–53).
182. Спижарный Н.С. «*Изучение поражаемости воды ОВ в естественных условиях*». Отчет об опыте по заражению колодца ипритом (18 августа 1935 г., Нахабино, Московская область) (РГВА, ф.31, оп.7, д.34, л.70–78).
183. Результаты испытаний вязкой ипритной рецептуры ВИР-Б-2 (полигон Кузьминки, Москва, июль-август 1937 г.) (РГВА, ф.31, оп.7, д.77).
184. Материалы о составлении зимних смесей иприта и смеси иприта-люизита, 1939 г. (РГВА, ф.31, оп.7, д.120, л.266–269; д.183, л.11–19).
185. Сведения о стойкости иприта на местности при различных плотностях заражения (РГВА, ф.29, оп.55, д.35, л.153–154).
186. Варшавский С.Л. «*Предварительный отчет по получению люизита без давления при катализаторе HgCl2*». Химический институт им. В.Я. Карпова, 3 февраля 1931 г. (РГВА, ф.31, оп.8, д.184, л.146–156).
187. Справка по заключению ГВМУ НКТП о люизите, 28 июля 1933 г. (РГВА, ф.31, оп.8, д.280, л.102).
188. Технические условия на смесь иприт-люизит в соотношении 50:50 по объему (ТУ № 1425), утверждены НТК ХИМУ РККА 8 февраля 1939 г. (РГВА, ф.31, оп.7, д.171, л.16–36).
189. Материалы о создании трифторнитрозометана в качестве ОВ для пробития противогаза противника и о попытке его выпуска в годы войны (РГАЭ, ф.349, оп.2, д.34,л.122; ф.9525, оп.2, д.34; д.210, л.1).
190. Набережных М.Е. «*Технико-экономическое сравнение БОВ нарывного действия — производных этилена*», март 1940 г. (РГВА, ф.31, оп.7, д.120, л.210–251).
191. Забежинский Я.Л. Отчет «*Синильная кислота и ее рецептуры (краткое состояние вопроса)*» от 3 ноября 1939 г. и другие материалы 1939–1940 гг. о работе с синильной кислотой в качестве ОВ Красной Армии (РГВА, ф.29, оп.55, д.28, л.30–48; д.46, л.41–43;ф.31, оп.7, д.114, л.287; д.181, л.41–42).
192. «*Временная инструкция по хранению хлорциана*», утверждена 11 мая 1933 г. (РГВА, ф.31, оп.8, д.277, л.224).
193. «*Действие ядовитого дыма фосгена и бромбензилцианида на живую силу мехсоединений при дымопусках из шашек и КРАБов и при выливании и ВАПов с высоты бреющего полета*» (отчет № 90, ЦВХП, 1935 г.) (РГВА, ф.31, оп.7, д.36, л.272–291).

194. Программа технических испытаний ЯД-шашек на основе фенарсазиноксида, дифенилхлорарсина и дифенилцианарсина (РГВА, ф.31, оп.8, д.261, л.97,98).
195. Справка о работах по ароматическим стибинам, 31 мая 1939 г. (РГВА, ф.31, оп.8, д.17, л.243–244).
196. Материалы о попытках использования в предвоенные годы в качестве ОВ мышьяковистого водорода и фосфористого водорода (РГВА, ф.31, оп.1, д.83, л.118; оп.8, д.186, л.70; ф.33991, оп.2, д.144, л.74,80).
197. Материалы о выполнении постановления ЦК КПСС и СМ СССР от 17 апреля 1957 г. № 426–211 о выполнении в интересах Министерства обороны СССР работ по определения возможности применения фосфористого водорода в качестве ОВ, способного поджигать шихту противогаза противника (РГАЭ, ф.349, оп.2, д.1335, л.59; ф.9525, оп.2, д.759, л.8), и о выполнении постановления СМ СССР от 16 июля 1959 г. № 785–353 о прекращении работ по ОВ на основе фосфористого водорода (РГАЭ, ф.173, оп.2, д.196).
198. «*Докладная записка № 2 по вопросу о состоянии работ по получению и изучению свойств капсаицина*» (24 мая 1930 г.) и другие материалы по вопросу использования капсаицина и других алкалоидов в качестве химоружия (РГВА, ф.31, оп.4, д.195, л.103–104; оп.8, д.182, л.8–13,21–24,28–30; д.184, л.178–183,186,197–198; д.248, л.151; д.297, л.38–39).
199. Доклад о рецептуре ГИМ-3 (1935 г.) и другие материалы на эту тему (РГВА, ф.31, оп.7, д.138, л.1,38–42,178–179,182; д.139, л.12,14–19,25,27–30,42–44; д.297, л.72,79).
200. Материалы о выполнении постановлений СМ СССР от 7 апреля 1956 г. № 438–268 и от 6 июня 1958 г. № 609–294 об использовании трифторнитрозометана в качестве химоружия (РГАЭ, ф.173, оп.2, д.1, л.43; д.4, л.90–94; д.173, л.39–44; д.226, л.89; д.406, л.68,76,78; ф.9525, оп.2, д.686, л.1; д.810, л.15).
201. «*Отчет об испытании вещества «АВС», произведенном на научно-испытательном химическом полигоне РККА*», 17 декабря 1927 г. («АВС» — это бактерии легочной формы сибирской язвы) (РГВА, ф.31, оп.8, д.186, л.89–96).
202. Материалы по проблеме открытия зарина в Казани в 1943 г. группой академика А.Е. Арбузова и присуждения Сталинской премии М.И. Кабачнику (РГАЭ, ф.180, оп.2, д.182, л.131,140–143,147–149; д.144, л.16–18,20,22).
203. Материалы по химии и токсикологии советского V-газа (И.В. Мартынов, ГСНИИ-403, 30 марта 1965 г.) (ГАРФ, ф.8009, оп.32, д.1850, л.110–119).
204. Протокол заседания РВС СССР от 4 июня 1932 г. № 16 (п.14 «*О развертывании работ по ОВ*», докладчик Я.М. Фишман) и другие материалы на эту тему (РГВА, ф.31, ф.4, оп.18, д.22, л.274,277; оп.8, д.249, л.82–83; д.262, л.21).
205. Решение научного совета при начальнике НИХИ РККА от 5 сентября 1935 г. по вопросу создания больших концентраций ОВ (РГВА, ф.33991, оп.2, д.144, л.13).
206. Список продуктов, выданных НИИ-42 на полевые испытания НКО в 1938 г. (РГВА, ф.31, оп.8, д.13, л.277).
207. Программа испытания проникновения боевых ОВ и огнесмесей через амбразуры укрепленных огневых точек, утверждена 28 января 1940 г. (РГВА, ф.31, оп.7, д.182, л.2–5).
208. Материалы о выполнении постановлений СМ СССР от 9 апреля 1970 г. № 247–86 «*Об организации токсикологического контроля и учета физиологически активных веществ*» и от 13 января 1972 г. № 33–14 об организации в СССР сбора, учета и обобщения данных о физиологически активных веществах (РГАЭ, ф.459, оп.2, д.637, л.84; д.908, л.51; ГАРФ, ф.8009, оп.32, д.2128, л.188).

209. Материалы о выполнении постановления ЦК КПСС и СМ СССР от 19 мая 1971 г. № 295–99 о создании мобилизационных мощностей по производству специальных веществ и снаряжению химических боеприпасов по проблеме «Фолиант» (РГАЭ, ф.4372, оп.83, д.325, л.33; д.900, л.94; д.901, л.19; д.1526, л.1–2; ГАРФ, ф.8009, оп.32, д.2349, л.219).
210. Материалы о выполнении постановления СМ СССР от 19 июля 1955 г. № 1294–731 о развертывании работ по созданию химических средств борьбы с сельскохозяйственными растениями (РГАЭ, ф.7486,оп.47, д.371, л.5).
211. Нормы для расчета ЯД-атаки (применение ЯД-свечей), 5 января 1929 г. (РГВА, ф.31, оп.4, д.205, л.14).
212. Справка о заражающих, дымовых и огнеметательных приборах (состояние работ), май 1930 г. (РГВА, ф.31, оп.5, д.697, л.51–52).
213. Доклад о ранцевом приборе для заражения местности НПЗ-3 (31 мая 1930 г.) и другие материалы об этом приборе (РГВА, ф.4, оп.1, д.1319, л.28–31; ф.31, оп.2, д.125, л.174; оп.8, д.144, л.149).
214. *«Отчет об испытании химических револьверов, проведенном на НИХП РККА 12–13 октября 1929 года»*, автор — начальник НИХП В.И. Бузанов (РГВА, ф.31, оп.5, д.697, л.3–4).
215. Материалы об испытаниях серии боевых химических машин (БХМ) — «Промет» на шасси Форд АА, «Крупп» и химизированного бронетрактора (Фролищи, август 1931 г.) (РГВА, ф.31, оп.8, д.231, л.98–100,103,109,113–115,125,154–158)
216. Программа войсковых испытаний машины ХТ-26 выпуска 1938 г., утверждена М.И. Степановым 11 июня 1938 г. (РГВА, ф.31, оп.7, д.167, л.3–5).
217. Отчет об испытании фугасного прибора для заражения, проведенного на НИХП 23 апреля 1930 г. (РГВА, ф.31, оп.5, д.700, л.418–419).
218. Отчет об опытной работе, проведенной с 10 октября по 23 ноября 1939 г. по снаряжению химических мин 107 мм и 120 мм смесью продуктов ТО + иприт летний Зайкова 1:1 (РГВА, ф.20, оп.30, д.36, л.90–96).
219. Журнал Междуведомственного совещания по химическим средствам борьбы от 10 марта 1924 г. № 54 (п.III. “*Доклад проф. А.А. Дзержковича о календарной программе работ по выработке образцов химических снарядов*») (РГВА, ф.4, оп.10, д.504, л.93–95).
220. Материалы об опытных стрельбах и подрывах в 1925 г. на АГП в Кузьминках (Москва) с использованием химических снарядов калибра 3 дм и 6 дм в снаряжении ипритом и другими ОВ (РГВА, ф.20, оп.19, д.128, л.1–2; д.129, л.1–2; ф.31, оп.3, д.14, л.22–30; д.49, л.34; оп.4, д.16, л.2).
221. Материалы об испытаниях химоружия в 1926–1929 гг. на военно-химическом полигоне в Кузьминках (Москва) и Лужском артиллерийском полигоне (Ленинградская область) (РГВА, ф.4, оп.1, д.558, л.29–34; оп.2, д.203, л.106–107; ф.20, оп.19, д.185, л.1–3,6–10; д.186, л.1–2; д.187, л.1–2; д.366, л.1–9; д.455, л.1; д.457, л.1–4; ф.31, оп.4, д.57, л.99; оп.5, д.155, л.116; оп.8, д.300).
222. Материалы об опытных стрельбах в 1927–1930 гг. на военно-химическом полигоне в Кузьминках (Москва) химическими и осколочно-химическими снарядами калибра 107 мм, 122 мм и 152 мм в снаряжении различными рецептурами (РГВА, ф.20, оп.19, д.364, л.1–4; д.367, л.1–5; д.458, л.1–3; ф.31, оп.8, д.178, л.3).
223. *«Отчет об испытаниях снарядов с промежуточным дном, проведенных на НИХП РККА»* и другие материалы 1926–1930 гг. на эту тему (РГВА, ф.20, оп.19, д.372, л.1–15; д.373, л.1–4; д.374, л.1–4; д.462, л.1–2; д.659, л.2–12; ф.31, оп.2, д.38, л.147; оп.3, д.14, л.9).

224. Материалы об участии Реактивного НИИ (Москва) в создании и испытании химических боеприпасов, 1934–1936 гг. (РГВА, ф. 29, оп.29, д.672, л.146–147; ф.31, оп.7, д.145, л.5–13).
225. «*Инструкция по стрельбе артиллерийскими химическими снарядами*», утвердил 20 июля 1940 г. заместитель НКО СССР Г.И. Кулик (РГВА, ф.25900, оп.6, д.665, л.430–451).
226. Материалы испытаний 8 кг химических (снаряжение — иприт) и осколочно-химических авиабомб на военно-химическом полигоне в Кузьминках (Москва), 1926–1928 гг. (РГВА, ф.4, оп.1, д.558, л.42–47; оп.2, д.524, л.35–39; ф.29, оп.13, д.772, л.6,8). Журнал для записи испытаний, произведенных летной частью полигона в Кузьминках,. 6 июля 1927 г. — 14 августа 1929 г. (РГВА, ф.34015, оп.1, д.1).
227. Тухачевский М.Н., статья «*Химическая борьба с конским транспортом*», январь 1935 г. (РГВА, ф.29, оп.55, д.4, л.104–108).
228. Отчеты об испытаниях выливных авиационных приборов на полигонах в Кузьминках (1927 г.) и Шиханах (1930 г.) и другие материалы на эту тему (РГВА, ф.4, оп.1, д.1367, л.27, 29–38, 50; д.252, л.139; ф.31, оп.2, д.62, л.23–33; д.193, л.146,243–253,271–273; оп.8, д.83, л.60–80; ф.34, оп.2, д.193, л.146,243–253,271–273).
229. Отчет о войсковых испытаниях ротационно-рассеивающих авиабомб (РРАБ-250, РРАБ-500, РРАБ-1000) в химическом снаряжении, проведенных с 15 мая по 22 июля 1934 г. на ЦВХП в Шиханах (РГВА, ф.29, оп.29, д.331, л.226,263).
230. Материалы об испытаниях курящихся ЯД-авиационных бомб КРАБ-25 и КРАБ-50 на ЦВХП в Шиханах в 1934–1938 гг. (РГВА, ф.29, оп.29, д.131, л.399–403; оп.40, д.317, л.1–8).
231. Материалы об испытаниях на ЦВХП в Шиханах химических авиационных фонтанирующих бомб ХАБ-25-Р и ФХАБ-200 (заливка корпусов: синильная кислота, фосген, иприт и т.д.), в 1936–1937 гг. (РГВА, ф.4, оп.15, д.15, л.91–95; ф.29, оп.29, д.471, л.1–11; оп.40, д.315, л.1–26).
232. Отчет ЦВХП РККА «*Испытания летних рецептур СОВ из ВАПов в летних условиях при работе на больших высотах*», май 1938 г. (РГВА, ф.29, оп.40, д.426, л.1–6).
233. Отчет о полигонных испытаниях химического вооружения самолета СБ-2М100 (химического штурмовика), 2 апреля 1938 г. (РГВА, ф.29, оп.40, д.403).
234. «*Войсковые испытания химвооружения истребительной авиации (2 прибора ВАП-6М на самолете И-15-бис*»), отчет ЦВХП, 8,16 и 21 июля 1938 г. (РГВА, ф.29, оп.40, д.886, л.2–25).
235. Отчет о полигонных испытаниях химического вооружения самолета СБ, 10 июня-20 сентября 1938 г. (РГВА, ф.29, оп.40, д.284).
236. Акт войсковой комиссии об испытаниях химического вооружения самолетов ДБ-3 2М85, СБ-2М100, И-15 «бис» на ЦВХП в Шиханах, июнь-июль 1938 г. (РГВА, ф.29, оп.40, д.587; д.875, л.3–44).
237. Отчет о войсковых испытаниях СОВ и НОВ в ампулах, ХАБ-25, ХАБ-200 и ХАБ-500 в осенне-зимних условиях, 17 ноября 1938 г. — 27 марта 1939 г. (РГВА, ф.29, оп.40, д.1205, л.1–131).
238. Акт об испытаниях ОВ новых рецептур в авиабомбах и ампулах в зимних условиях на ЦВХП в Шиханах, 16 ноября 1938 г. — 27 марта 1939 г. (РГВА, ф.29, оп.40, д.1241, л.3–31).
239. Материалы об испытаниях УХАП-500 и УХАП-500П на самолете СБ в 1938–1939 гг. (РГВА, ф.29, оп.40, д.961, л.1–14; д.1009, л.2–18; оп.55, д.28, л.8–14).

240. Отчет о войсковых испытаниях химической авиационной бомбы ХАБ-100 в снаряжении СОВ и НОВ на ЦВХП в 1940 г. (РГВА, ф.29, оп.39, д.254, л.14–22; оп.55, д.45, л.33–66).
241. Материалы об испытаниях химической авиационной бомбы ХАБ-200 и модернизированной ХАБ-200 с различными ОВ на ЦВХП в зимних и летних условиях в 1938–1940 гг. (РГВА, ф.29, оп.39, д.253, л.1–9; оп.40, д.1229; оп.55, д.45, л.2–31).
242. Материалы об испытаниях химической авиационной бомбы ХАБ-500 и модернизированной ХАБ-500М на ЦВХП в 1939–1940 гг. (РГВА, ф.29, оп.29, д.255, л.2–10; оп.40, д.1237, л.3–20; оп.55, д.45, л.68–99).
243. Материалы об испытаниях авиахимического прибора разового действия ХАРП-500 на ЦВХП в 1939 г. (РГВА, ф.29, оп.40, д.974, л.1–16; д.981).
244. Отчет ЦВХП об испытаниях АОХ-15 завода № 12, снаряженной адамситом, 4 декабря 1939 г. (РГВА, ф.29, оп.40, д.916, л.1–8).
245. Приказ управления ВВС РККА от 11 октября 1938 г. № 00261 «*Об обеспечении войсковых испытаний химических бомб с новыми рецептурами на ЦВХП*» и другие материалы (РГВА, ф.29, оп.40, д.691, л.14–15,48–51,57–58).
246. Материалы о выполнении директивы Генерального штаба НКО СССР от 23 октября 1938 г. № 45643 о назначении войсковой комиссии по испытанию авиационных химических боеприпасов в осенне-зимних условиях в наполнении новыми рецептурами СОВ и НОВ (РГВА, ф.31, оп.7, д.162, л.11–12). Директива командования ВВС авиационным силам всех военных округов об отработке оперативно-тактического применения СОВ с больших высот, 1939 г. (РГВА, ф.29, оп.55, д.33, л.11–14). Распоряжение Генштаба об определении новых 10 штурмовых и бомбардировочных авиаполков «*в качестве химизированных для выполнения специальных химических задач и приобретения практических навыков по применению химического оружия*», в том числе по воздушным целям, 1939 г. (РГВА, ф.29, оп.55, д.24, л.67–68,82–84; д.34, л.15–20). Материалы об установление норм вооружения новых самолетов химическими приборами уже в момент их производства на авиазаводах (РГВА, ф.29, оп.40, д.732, л.34–35).
247. Соколов А.И. «*Отчет II отдела ЦХП по испытанию различных рецептур в авиахмбомбах, проведенных войсковой комиссией в период с 13 июня по 3 августа 1939 года*» (РГВА, ф.29, оп.40, д.1238, л.3–54).
248. Материалы о войсковых испытаниях авиахимбомб летом 1939 г. на ЦВХП (РГВА, ф.29, оп.40, д.1240, л.3–14).
249. Отчет о полигонных испытаниях керамиковой ХАБ-25 Дулевского завода, 16 сентября-2 октября 1939 г. (РГВА, ф.29, оп.40, д.876, л.1–8).
250. Отчет ЦВХП РККА «*Испытания химического вооружения самолета СБ в зимних условиях (И+Л, ТО + ДХЭ, дифосген)*», 26 февраля-13 марта 1938 г. (РГВА, ф.29, оп.40, д.440, л.2–39).
251. Программа государственных испытаний химических самолетов ТБ-3, ДБ-3 и СБ, утверждена в мае 1937 г. (РГВА, ф.29, оп.40, д.658, л.62–63).
252. Отчет о полигонных испытаниях химического вооружения самолета ДБ-3–2М85, 15 сентября 1938 г. (РГВА, ф.29, оп.40, д.406).
253. «*Испытания химического вооружения самолета СБ в летних условиях*», отчет ЦВХП (ВАП-500, высота 25–50м), лето 1938 г. (РГВА, ф.29, оп.40, д.834, л.1–30).
254. Отчет о полигонных испытаниях химического вооружения самолета И-15 «бис», 15 сентября 1938 г. (РГВА, ф.29, оп.40, д.450, л.1–14).
255. «*Отчет по полигонным испытаниям химического вооружения истребительной авиации (2 прибора ВАП-6М на самолете И-153 «Чайка»)*», ЦВХП, 15 ноября 1940 г. (РГВА, ф.29, оп.56, д.44, л.144–166).

256. Отчет о полигонных испытаниях модернизированного ВАП-500М, 11 мая — 4 июня 1939 г. (РГВА, ф.29, оп.40, д.885, л.1–13).
257. Отчет о заводских испытаниях ВАП-500У с уширенной хвостовой частью на самолетах СБ и ДБ-3 (состоялись между 11 сентября и 13 октября 1940 г.), подготовлен 30 октября 1940 г. (РГВА, ф.29, оп.39, д.238, л.1–14).
258. Протокол технического совещания в ВВС РККА по итогам войсковых испытаний новых ОВ и авиахимбомб в зимних условиях, 29 мая 1939 г. (РГВА, ф.29, оп.55, д.35, л.140–147).
259. «*Полигонные испытания авиационной распыливающей бомбы (АРБ) как технического средства применения ОВ. 1937–1938 годы*», отчет, 14 августа 1938 г. (РГВА, ф.29, оп.66, д.7, л.135–156).
260. Справка по стрелковому и химическому вооружению сухопутных самолетов (19 января 1940 г.) и другие материалы 1938–1940 гг. (РГВА, ф.29, оп.57, д.16, л.4–8; оп.55, д.36, л.142–146; оп.66, д.9).
261. Описание и временная инструкция по обращению с осколочно-химическими авиабомбами в габарите 25 кг марок М1 и М2, 1939 г. (РГВА, ф.29, оп.40, д.1150).
262. Отчет о проведении опыта по выливанию смеси иприта и люизита 50:50 по объему тремя самолетами ЦКБ-30, вооруженным тремя ВАП-500 каждый с высоты 2000 м, Голодная Степь, Средняя Азия, 16 октября 1938 г. (РГВА, ф.29, оп.40, д.595, л.1–15).
263. Отчет о проведении опыта по выливанию смеси иприт + люизит 50:50% по объему из ВАП-1000 с высоты 4000 м одним самолетом ТБ-3(РН) Голодная Степь, Средняя Азия, 20 октября 1938 г. (РГВА, ф.29, оп.40, д.572, л.1–11).
264. Отчет по опыту № 2 по выливанию смеси И+Л из ВАП-500 самолетами ЦКБ-30 с высоты 8000 м, Голодная Степь, Средняя Азия, 24 октября 1938 г. (РГВА, ф.29, оп.40, д.566, л.1–15).
265. Отчет по выливанию смеси И+ДХЭ в соотношении 30:70% по объему с высоты 7600 м тремя самолетами ЦКБ-30 (по три ВАП-500 в каждом), Голодная Степь, Средняя Азия, 29 октября 1938 г. (РГВА, ф.29, оп.40, д.586, л.1–6).
266. Отчет о проведении опыта по выливанию смеси СОВ И+Л 50:50% по объему из ВАП-500 звеном самолетов ЦКБ-30 с высоты 6000 м, Голодная Степь, Средняя Азия, 2 ноября 1938 г. (РГВА, ф.29, оп.40, д.585, л.1–3).
267. Отчет по опыту по выливанию смеси И+Л из ВАП-1000 одним самолетом ТБ-3 с высоты 6000 м, Голодная Степь, Средняя Азия, 5 ноября 1938 г. (РГВА, ф.29, оп.40, д.598, л.1–19).
268. Отчет по выливанию смеси И+Л в соотношении 40:60 по объему тремя самолетами ЦКБ-30 (ТБ-3) по три ВАП-500 на каждом с высоты 7000 м, Голодная Степь, 6 ноября 1938 г. (РГВА, ф.29, оп.40, д.597, л.1–18).
269. Отчет о проведении опыта по выливанию смеси ОВ И+Л в соотношении 50:50 по объему из ВАП-1000 одним самолетом ТБ-3 4 АМ-34РН с высоты 4000 м, Голодная Степь, 9 ноября 1938 г. (РГВА, ф.29, оп.40, д.584, л.1–14).
270. Отчет об испытании ХАБ-200 и ХАБ-500, снаряженных фосгеном и синильной кислотой, групповым подрывом и залповым сбрасыванием с самолетов, Голодная Степь, 10–17 ноября 1938 г. (РГВА, ф.29, оп.40, д.583).
271. Отчет № 211 по высотным выливаниям СОВ тремя самолетами ЦКБ-30, вооруженными тремя приборами ВАП-1000 каждый, Голодная Степь, Средняя Азия, сентябрь-ноябрь 1938 г. (РГВА, ф.29, оп.40, д.590, л.1–81).
272. Тактико-технические требования к приборам ВАП, 6 ноября 1929 г. (РГВА, ф.29, оп.13, д.1925, л.5–8; ф.31, оп.5, д.403, л.371–374).

273. Тактико-технические требования на ХАРП-100 для применения БХВ и для применения термитных шаров огневого воспламенения, утверждены 5 июня 1939 г. (РГВА, ф.29, оп.40, д.1290, л.39).
274. Тактико-технические требования на химические баки самолета ЦКБ-56, утверждены 1 ноября 1939 г. (РГВА, ф.29, оп.40, д.1290, л.79).
275. Технические условия на химическое вооружение самолета ДИ-6 (РГВА, ф.29, оп.40, д.661, л.2–3).
276. Технические условия и требования на бомбардировочное и химическое вооружение самолета И-15 «бис» (РГВА, ф.29, оп.40, д.669).
277. Требования, предъявляемые к автоцистернам для заражения; утвердил Я.М. Фишман 18 октября 1929 г. (РГВА, ф.31, оп.4, д.192, л.32).
278. Тактико-технические требования на бронированную химическую машину на шасси ЗИС-6 (БХА), утвердил начальник ХИМУ РККА Я.М. Фишман 16 июля 1936 г. (РГВА, ф.31, оп.7, д.143, л.33–35).
279. Тактико-технические требования на проектирование и изготовление опытного образца химического танка на базе БТ-2, утверждены в январе 1937 г. (РГВА, ф.31, оп.7, д.155, л.76–81).
280. Тактико-технические требования на химический танк Т-29 (ХТ-29), утвердил начальник ХИМУ РККА Я.М. Фишман 16 июля 1936 г. (РГВА, ф.31, оп.7, д.143, л.36–39).
281. Тактико-технические требования на проектирование и изготовление опытного образца химического танка на базе Т-46, утверждены 26 января 1937 г. (РГВА, ф.31, оп.7, д.155, л.70–75).
282. Тактико-технические требования к БХМ для вязкой ипритной рецептуры, утверждены 19 февраля 1937 г. (РГВА, ф.31, оп.7, д.155, л.39–41).
283. Тактико-технические требования на разработку химического фугаса емкостью 20 литров, утверждены в январе 1937 г. (РГВА, ф.31, оп.7, д.155, л.115–116). Тактико-технические требования на разработку химического фугаса для действий в закрытых помещениях., утверждены 14 февраля 1937 г. (РГВА, ф.31, оп.7, д.155, л.112–113).
284. Тактико-технические требования на 245 мм ракетный химический снаряд, утверждены 26 мая 1937 г. (РГВА, ф.31, оп.7, д.155, л.130–131).
285. Тактико-технические требования на 107 мм и 120 мм химические мины СОВ, утверждены 19 декабря 1939 г. (РГВА, ф.20, оп.30, д.36, л.3–4).
286. Жигур Я.М. Тактико-технические требования к вязкому иприту, 1931 г. (РГВА, ф.31, оп.8, д.267, л.194).
287. «*Газобаллонные атаки*», обобщение известной информации, 25 марта 1929 г. (РГВА, ф.31, оп.4, д.205, л.82–89). Другие материалы о газометах (РГВА, ф.31, оп.8, д.212, л.1–3).
288. «*Справочник по тактико-техническим свойствам химического оружия*», ВОХИМУ РККА, август 1933 г. (РГВА, ф.31, оп.8, д.291, л.1–58).
289. «*Выливные авиационные приборы, 1929–1937*», отчет № 81, октябрь 1937 г. (РГВА, ф.29, оп.29, д.1253, л.2–79).
290. Альбом-каталог химического вооружения авиации. Составил завод № 145, апрель 1940 г. (РГВА, ф.29, оп.56, д.325, л.1–37).
291. «*Авиационные химические бомбы, 1928–1938*», отчет № 8, 1938 г. (РГВА, ф.29, оп.40, д.565, л.5–53).
292. «Химическое вооружение авиации», 1938 г. (РГВА, ф.29, оп.55, д.39,л.32–52).
293. Руководство по боевой подготовке линейных частей и подразделений химических танковых войск Красной Армии, 1940 г. (РГВА, ф.31, оп.7, д.126, л.1–436).

294. Журнал заседания IX отдела Артиллерийского комитета от 3 апреля 1919 г. № 280 «*О допустимости использования Ходынского поля для учебного окуривания*» (РГВА, ф.20, оп.9, д.94, л.37).
295. Материалы о подготовке к использованию химоружия в операции Красной Армии против Русской армии генерала П.Н. Врангеля в 1920 г. (РГВА, ф.20, оп.11, д.140, л.17,27,38,44,77,98,108,123,132,136,140,147,157; д.142, л.11,13, 19,21,29,50–51,57,67,76,105,130; д.156, л.10,18).
296. Приказание главнокомандующего всеми вооруженными силами Республики от 22 июля 1922 г. № 1 о формировании окуривательных отрядов для обучения пользования противогазами (РГВА, ф.20, оп.19, д.718, л.110).
297. Протокол заседания РВС СССР от 9 февраля 1926 г. № 9 (п.1. «*Итоги летних занятий по химической подготовке Красной Армии в 1925 года*») (РГВА, ф.4, оп.18, д.10, л.63).
298. «*Отчет о проведении военно-химического лагерного сбора РККА в 1926 году*» на НИХП в Кузьминках (Москва) и другие материалы на эту тему (РГВА, ф.4, оп.2, д.161, л.23–26,33–53; ф.31, оп.4, д.90, л.260–268).
299. Приказ РВС СССР от 11 декабря 1926 г. № 443 о проведении на Лужском артиллерийском полигоне широких войсковых испытаний химических средств борьбы и другие материалы на эту тему (РГВА, ф.4, оп.1, д.379, л.10–11; ф.31, оп.5, д.155, л.89–90).
300. Материалы о проведении военно-химического лагерного сбора РККА в 1927 г. на НИХП в Кузьминках (Москва), начальник — Я.М. Фишман (РГВА, ф.31, оп.4, д.90, л.181а).
301. «*Отчет об участии химических войск во Всесоюзных маневрах 1928 года*» (9 января 1929 г.) и другие материалы на эту тему (РГВА, ф.31, оп.5, д.403, л.23–67; ф.31, оп.5, д.271, л.116; ф.4, оп.1, д.832, л.1–8; ф.29, оп.13, д.1959, л.21–34).
302. Материалы о войсковых испытаниях авиационных химических бомб АХ-8, АХ-16 и АХ-32 в снаряжении ипритом на Лужском артиллерийском полигоне (Ленинградская область) в марте-апреле 1929 г. (РГВА, ф.4, оп.2, д.524, л.87; ф.29, оп.13, д.1769, л.32; ф.31, оп.5, д.567, л.55).
303. Талакин А.М. «*Отчет о работе военно-химической экспедиции в Среднюю Азию летом 1929 года*», 27 августа 1929 г. (РГВА, ф.31, оп.5, д.282, л.529–557).
304. Фишман Я.М. «*О возможности применения средств химической борьбы в северо-манчжурском регионе*» (26 октября 1929 г.) и другие материалы на эту тему (РГВА, ф.31, оп.5, д.572, л.6–9; д.592, л.54–57).
305. Приказ начальника ВОХИМУ РККА от 7 июня 1930 г. № 17с о проведении в 1930 г. на ряде полигонов больших испытаний по применению средств химического нападения (РГВА, ф.31, оп.1, д.86, л.8–10).
306. Материалы войсковых испытаний авиахимбомб в снаряжении ипритом и артхимснарядов на Дретуньском артполигоне (Витебская область) в 1929–1933 гг. (РГВА, ф.31, оп.7, д.7, л.94–95; оп.8, д.83, л.89–90; ф.37, оп.2, д.347, л.81).
307. «*Результаты железнодорожных военно-химических испытаний на ст.Шуерецкая Мурм. ж.д., март 1930 г.* «, «*Отчет о санитарном обслуживании Мурманской экспедиции с 1 марта по 6 апреля 1930 года*», а также другие материалы по организации опытов по заражению железнодорожных путей и других работах на ст.Шуерецкая (РГВА, ф.31, оп.8, д.83, л.81–95; ф.34, оп.2, д.193, л.12,34,49–58; РГВА, ф.37, оп.2, д.395, л.32–52,128–142).
308. Материалы испытаний химоружия на Лужском артполигоне 27 февраля — 6 марта 1930 г. (РГВА, ф.34, оп.2, д.195, л.103,249–256,265–266; ф.31, оп.4, д.246, л.3; ф.37, оп.2, д.395, л.117–122).

309. Начальник Военно-ветеринарного управления РККА Никольский Н.М. «*О результатах полигонных испытаний проводки лошадей по отравленной ипритом снежной местности*», НИХП в Кузьминках (Москва), 2 февраля 1930 г. (РГВА, ф.37, оп.2, д.395, л.64).
310. Годжелло М.Г. «*Отчет об опытно-показательной стрельбе, проведенной в Гороховецком лагерном сборе 12 августа 1930 года*» и другие материалы на эту тему (РГВА, ф.20, оп.19, д.576, л.1–3; ф.37, оп.2, д.395, л.293–295).
311. «*Отчет о работе Астраханской экспедиции Военно-химического управления РККА в сентябре 1930 года*» и другие материалы на эту тему (РГВА, ф.31, оп.8, д.83, л.50–59, д.184, л.50–63; ф.34, оп.2, д.193, л.91–94,98,118,202–206; ф.37, оп.2, д.395, л.186–187).
312. Приказы начальника ВОХИМУ от 25 апреля и 26 июля 1931 г. о проведении в Гороховецком лагерном сборе летом 1931 г. тактико-технических испытаний новых средств химического нападения, а также другие материалы на эту тему 1931–1933 гг. (РГВА, ф.31, оп.6, д.318, л.44–45,85,101; оп.7, д.3, л.55; д.7, л.139; оп.8, д.232, л.7–12,20–27,129–134,156,167, 177,188, 200, 223,282–294; д.261, л.183).
313. Приказ начальника ВОХИМУ от 25 января 1931 г. № 3 и от 14 марта 1931 г. № 6 о назначении Ново-Орской экспедиции для проведению специальных испытаний для изучения свойств ядовитых дымов в зимних условиях и о подведении итогов экспедиции (РГВА, ф.31, оп.7, д.3, л.8,23–35).
314. Приказ РВС СССР от 21 апреля 1933 г. № 044 «*С объявлением плана учений с действительными ОВ, проводимыми войсками в 1932/1933 учебном году*» (РГВА, ф.4, оп.3, д.3321, л.87–91).
315. Приказ войскам ЛВО от 31 июля 1933 г. № 0134 о недостатках при работе с действительными ОВ (РГВА, ф.25888, оп.4, д.598, л.317–318).
316. Фишман Я.М. Указания по химической подготовке на 1934 г. и другие материалы о работе войска с действительными ОВ в 1934–1935 гг. (РГВА, ф.31, оп.7, д.142, л.22; ф.40442, оп.1а, д.1124, л.203–228).
317. «*Отчет о работе с боевыми ОВ химических частей БВО в зимний период 1934 года*», 22 апреля 1934 г. (РГВА, ф.31, оп.8, д.395, л.126–128).
318. «*Отчет о проведенном сборе химических частей ЛВО на окружном химическом полигоне в период с 15 июня по 30 июля 1934 года*» и другие материалы о работах с химоружием на Веленском химическом полигоне ЛВО (РГВА, ф.25888, оп.15, д.305, л.2–24; ф.40442, оп.1а, д.779, л.2).
319. «*Отчет по опытному учению № 5, проведенному в СЗУРе ЧМ 2 августа 1934 года на лагерной косе в районе Очакова*» (РГВА, ф.31, оп.7, д.33, л.366–380).
320. «*Общие выводы по произведенному 30 августа 1934 года на МСБМ опытовому химическому учению № 4 по поливке миноносца «Карл Маркс» на переходе ипритом с самолета*», а также другие материалы на эту тему (РГВА, ф.31, оп.7, д.33, л.253–280,294–314).
321. «*Отчет о проведенном 29 сентября 1934 года на МСЧМ опытно-химическом учении по поливке миноносца «Незаможник» ипритом с самолета*» (РГВА, ф.31, оп.7, д.29, л.77–79).
322. «*Отчет № 184 . Преодоление УЗ одиночными бойцами в обычном армейском обмундировании и с применением подручных средств защиты от ОВ (март-июль 1934 года)* «, Шиханы, 11 января 1935 г. (РГВА, ф.31, оп.7, д.34, л.80–92).
323. Итоги зимних учений с применением химических средств, проведенных химической академией РККА им. Ворошилова совместно с МВО в период февраль-март 1935 г. (РГВА, ф.25889, оп.3, д.1753, л.8–74).

324. Приказ наркома обороны СССР от 25 августа 1935 г. № 0155 о результатах химических сборов высшего начсостава РККА (РГВА, ф.4, оп.15, д.6, л.346).
325. Вершинин П.Г., начальник химических войск САВО «*Об особенностях применения химических средств службы ПХО, горного химического снаряжения и вооружения на среднеазиатском ТВД*», 4 октября 1935 г. (РГВА, ф.31, оп.7, д.34, л.1–15).
326. «*Отчет об итогах боевой химической подготовки частей ЛВО за 1935 год*», 7 октября 1935 г. (РГВА, ф.25888, оп.15, д.305, л.26–45).
327. Краткие выводы по химической подготовке частей РККА за 1935 г. и задачи на 1936 г., 7 декабря 1935 г. (РГВА, ф.31, оп.7, д.63, л.39–45).
328. Годовой отчет «*О результатах химической подготовки 1935 года*», БВО, 13 октября 1935 г. (РГВА, ф.31, оп.7, д.35, л.1–62).
329. Приказ наркома обороны СССР от 19 июня 1936 г. № 089 «*О проведении опытных химических учений на ЦВХП в 1936 году*» и материалы о результатах (РГВА, ф.4, оп.15, д.15, л.120; ф.29, оп.55, д.5, л.139–143; ф.31, оп.7, д.57, л.126–127).
330. Отчет о стрельбах химическими снарядами, проведенных на Чебаркульском полигоне УрВО 29.8 и 2.9.1936 г. (РГВА, ф.31, оп.7, д.52, л.156–160).
331. Отчет об опытном учении по преодолению танками зараженных участков на окружном химическом полигоне БВО 21 августа 1936 г. (РГВА, ф.31, оп.7, д.52, л.220–237).
332. Доклад о химической подготовке частей ЗабВО, 1936 г. (РГВА, ф.25871, оп.2, д.546, л.16–22).
333. Записка Н.В. Куйбышева «*О противогазе для летчиков и танкистов*», направлена в адрес И.В. Сталина, Н.И. Ежова, В.М. Молотова и К.Е. Ворошилова 7 февраля 1936 г. (РГВА, ф.31, оп.7, д.63, л.135–142).
334. Тезисы доклада начальника Штаба ВВС РККА по химической подготовке ВВС РККА за 1936 г. (РГВА, ф.29, оп.55, д.5, л.57–61).
335. Приказ наркома обороны СССР от 14 декабря 1937 г. № 0111 «*Об итогах боевой подготовки ВВС РККА и задачах на 1938 год*» (п.3. «*Химическая подготовка*») и другие материалы по химической подготовке ВВС РККА в 1937 г. (РГВА, ф.29, оп.55, д.13, л.17–27, 85–88).
336. «*Отчет о тренировочном учении 44 авиабригады с действительными ОВ в период с 31 августа по 15 сентября 1937 года*», Красноярск (РГВА, ф.29, оп.55, д.6, л.414–437; д.7, л.132,138).
337. Материалы об учениях с действительными ОВ и химсборах 109-й авиабригады проведенных в ЗабВО в 1937 г. (РГВА, ф.29, оп.55, д.11, л.3–12,75; д.6, л.337–341; ф.25871, оп.2, д.621).
338. Материалы об исполнении приказа наркома обороны СССР № 00107 за 1936 г. о проведении в 1937 г. на ЦВХП сборов особых авиационных бригад для тренировки с боевыми ОВ (РГВА, ф.29, оп.55, д.7, л.2,23–25,46–55; д.6, л.301–312,318–335,374–413; д.14, л.3–9).
339. «*Применение ядовито-дымных завес на море*». «*Отчет по биоконтролю на химучениях 10/V и 15/V-37 г.*» (РГВА, ф.31, оп.7, д.58, л.102–110).
340. Материалы об опытном химическом учении на тему «*Применение химического оружия по воздушным целям*», 8–18 октября 1937 г. (РГВА, ф.29, оп.55, д.11, л.133–134).
341. Временная инструкция по организации аэродрома при химическом вылете с ВАПами, 1937 г. (РГВА, ф.29, оп.55, д.6, л.250–275).
342. «*Отчет о проведенных учениях с БОВ на ЦВХП 81-й авиабригадой в период с 15 по 25 февраля 1938 года*» (2 апреля 1938 г.) и другие материалы на эту тему (РГВА, ф.29, оп.55, д.16, л.136–144; д.19, л.23–24; д.14, л.31–35).

343. «*Отчет спецучений Забайкальского ВО. Подрыв 20 ХАБ-200 Р-Ю 14.4.1938 в районе озера ИКЭ-ЦАГАН-НОР*» («тема 45») и другие материалы (РГВА, ф.29, оп.40, д.568, л.3–10).
344. Отчет по оперативной игре 15–17 апреля 1938 г. в БВО на тему «*Создание впереди главной оборонительной полосы армии полосы заграждений глубиною до 80 км и ее преодоление*», руководитель — начальник ХИМУ РККА М.И. Степанов (РГВА, ф.31, оп.7, д.89, л.34–105).
345. Материалы о сборах 81-й, 100-й и 114–1 штурмовых и 16-й, 19-й тяжелых авиабригад на ЦВХП в Шиханах по отработке применения боевых ОВ, июнь-июль 1938 г. (РГВА, ф.29, оп.55, д.14, л.31–43,110–117,128–157; д.20, л.16–18).
346. «*Доклад об итогах проведения окружного химического сбора БВО в лагере «Суша» меххимрот, химвзводов, мехбригад, взводов ПХО...* «, июль 1938 г. (РГВА, ф.31, оп.7, д.75, л.11–28).
347. «*Доклад о химсборах, проведенных в 15 ШАБ, 60 авиабригады в период с 1 по 29 августа 1938 года*», ЗабВО (РГВА, ф.25871, оп.2, д.555, л.31–34).
348. Материалы о химических учениях на авиационном полигоне Старцево (Красноярск, СибВО) с действительными ОВ в 1938–1939 гг. (РГВА, ф.29, оп.55, д.14, л.158–170; д.26, л.20–23).
349. Постановление Комитета обороны при СНК СССР от 5 августа 1938 г. № 194 о проведении в 1938 г. в Среднеазиатском военном округе специальных авиационно-химических учений по применению новых способов авиационного химического нападения и другие материалы по этому учению (РГВА, ф.29, оп.55, д.16, л.72–73,82–84,116–120,224–226; РГВА, ф.29, оп.40, д.573, л.1–13).
350. Мельников П.Г., А.Д. Локтионов и др. «*Отчет о специальных химических учениях РККА, проведенных в октябре-ноябре в Среднеазиатском военном округе*», 25 января 1939 г. (РГВА, ф.31, оп.7, д.104, л.40–44).
351. Приказ наркома обороны СССР от 30 июня 1939 г. № 090 с объявлением «*Временных указаний по проведению в войсках учений по преодолению участков, зараженных боевыми СОВ*» и материалы о его выполнении в 1939–1940 гг. (РГВА, ф.4, оп.15, д.23, л.174–181; ф.29, оп.55, д.40, л.43–50; ф.31, оп.7, д.116, л.48; д.117, л.52–59,61–63,111–116,126–134).
352. Степанов М.И. «*Временные указания по проведению в войсках учений по преодолению участков, зараженных боевыми СОВ*», 29 января 1939 г. (РГВА, ф.31, оп.7, д.98, л.73–89).
353. «*Указания по химической подготовке всех родов войск РККА на период до 1.6.1939 года*», утвердил 31 марта 1939 г. начальник ХИМУ П.Г. Мельников (РГВА, ф.31779, оп.1, д.741, л.86).
354. Приказ наркома обороны СССР от 30 июня 1939 г. № 090 о введении в действие «*Временные указания по проведению в войсках учений по преодолению участков, зараженных боевыми СОВ*» (РГВА, ф.4, оп.15, д.23, л.174–181).
355. Приказ ВВС БОВО от 8 августа 1939 г. № 050 «*Итоги проведения спецсборов частей соединения 6181*» (7–28 июля 1939 г., работа химизированных авиабригад с БХВ, химический полигон «Суша») (РГВА, ф.29, оп.55, д.24, л.28–35).
356. Отчет о проведении химического учения 3-го ЛШАП в период с 23.8.1939 по 5.9.1939 г. на полигоне «Бровары» (РГВА, ф.29, оп.55, д.24, л.72–80).
357. Мельников П.Г. и др. «*Соображения по использованию химического оружия на фронте 8,13 и 7 армий*» (январь 1940 г.) и другие материалы о подготовке к применению ОВ в «зимней войне» с Финляндией (РГВА, ф.31, оп.8, д.19, л.71–73; ф.34980, оп.2, д.227, л.65–67).

358. Отчет о состоянии и работе химической службы ВВС СЗ фронта в период боевых действий 30.11.39–13.3.40 г. (23 марта 1940 г.) и другие материалы по химической составляющей войны с Финляндией (РГВА, ф.29, оп.55, д.41, л.99–107; д.42, л.29–30,35–36,39,49–51,65,78–84; д.46, л.64–65; ф.31, оп.6, д.353, л.2–3,8).
359. Рычагов П.В. «*О проведении химических учений на АХП ВВС КА*» (10 сентября 1940 г.) и другие материалы по проведению сборов химизированных авиационных полков для практических работ с действительными ОВ на Авиационном химическом полигоне в Казахстане в 1940 г. (РГВА, ф.29, оп.39, д.301, л.191,275; оп.55, д.42, л.58–59,107–110,116–120; д.43, л.27,71–80; д.44, л.14–17,30–31,86–99,101–108,110–139).
360. Приказ ВВС БОВО от 23 апреля 1940 г. о проведении на окружном военно-химическом полигоне «Суша» сборов по применению химоружия для командиров, штурманов и техников и другие материалы на эту тему (РГВА, ф.29, оп.55, д.41, л.85–86,329–343).
361. Отчет о химическом сборе ВВС ЗабВО, проведенном с 7 по 15 мая 1940 г. на 74-м разъезде Молотовской ж.д. (РГВА, ф.29, оп.55, д.43, л.215–251).
362. Отчет о проведенных сборах начхимслужбы частей ВВС КОВО в период 19–29 мая 1940 г., Киев (РГВА, ф.29, оп.55, д.41, л.129–130).
363. Приказ начальника ВВС Красной Армии от 15 июня 1940 г. № 007 «*О поднятии химической подготовки частей ВВС Красной Армии*» (РГВА, ф.29, оп.55, д.41, л.138–141).
364. «*Доклад о состоянии и действиях химических частей и химической службы Южного фронта*» (КОВО, 9 июля 1940 г.) и другие материалы 1939–1940 гг. о статусе химоружия в связи с вхождением войск Красной Армии на территорию других стран (РГВА, ф.31, оп.6, д.353, л.83–92; оп.7, д.102, л.260; д.121, л.3–23; д.115, л.81–83,91).
365. Доклад о боевой химической подготовке войск ЛВО за 1940 учебный год, 23 ноября 1940 г. (РГВА, ф.31, оп.7, д.118, л.89–98).
366. Итоги химической подготовки ВВС РККА за 1940 г. и задачи на 1941 г., 6 декабря 1940 г. (РГВА, ф.29, оп.55, д.41, л.416–418).
367. «*Сводная ведомость сведений о фабриках и заводах, изготовлявших УС по контрактам ГАУ*» в период Первой мировой войны, и другие материалы 1919–1920 гг. на эту тему (РГВА, ф.20, оп.9, д.94, л.55,56,80–82,125,250,294).
368. Приказ по ВСНХ СССР от 16 октября 1921 г. № 64 о создании Объединенного управления государственных заводов анилинокрасочной промышленности «Анилзаводы», председатель — П.А. Богданов (РГВА, ф.4, оп.3, д.685, л.43–44).
369. Материалы о выборе Ольгинского завода (Москва, шоссе Энтузиастов) для производства ОВ, 1922–1923 гг. (РГВА, ф.4, оп.10, д.505, л.99–101; ф.20, оп.19, д.89, л.5–6).
370. Материалы об организации производства первой партии иприта на Шустовском заводе «Фосген-1» (Москва, Триумфальная площадь) и подготовке к выпуску опытных партий других ОВ, 1922–1924 гг. (РГВА, ф.4, оп.10, д.504, л.139–145; д.510, л.35–39,41–47, 109–113; ф.20, оп.19, д.89, л.130–133,136–141; ф.31, оп.7, д.134, л.1–4).
371. Ипатьев В.Н. «*Доклад о положении дела об изобретениях и усовершенствованиях в области газового и противогазового дела*», 25 октября 1924 г. (РГВА, ф.33988, оп.2, д.614, л.3).
372. Ипатьев В.Н. Доклад «*Развитие химической промышленности как база химической обороны страны*», зачитанный 19 мая 1924 г. на организационном собра-

нии учредителей Всесоюзного общества химической обороны и промышленности («Доброхим»), а также другие материалы на эту тему (РГВА, ф.4, оп.1, д.80, л.7–20,43,53–54,57,154; оп.18, д.7, л. 70–74,133–135,137–139).

373. Протокол заседания рабочей комиссии мобилизационного комитета при Штабе РККА от 11 августа 1924 г. № 14 «*Об использовании ОВ, могущих быть полученными к весне 1925 года*», председатель — начальник мобилизационного управления РККА т.Шпекторов (РГВА, ф.20, оп.6, д.278, л.2–3).
374. Ипатьев В.Н., Я.М. Фишман «*Соображения о постройке типового завода вещества «Н» с производительностью в 1000 т в год*», 25 сентября 1925 г. (РГВА, ф.4, оп.2, д.103, л.31–33).
375. Фишман Я.М. «*Справка по докладу НК РКИ по обследованию капитального строительства химической промышленности (основной и анилинокрасочной)*», 28 февраля 1928 г. (РГВА, ф.4, оп.1, д.486, л.33–34).
376. Прогнозные оценки 1925–1933 гг. о потребности ВОХИМУ РККА в ОВ и другие материалы о принудительной ориентации советской промышленности на производство химоружия (РГВА, ф.4, оп.1, 704, л.57; д.770, л.5–16; д.1075, л.1; д.1259, л.1; ф.31, оп.3, д.17, л.53; оп.4, д.241, л.80–83; оп.5, д.248, л.51–53; оп.6, д.300, л.52–72).
377. Сергеев П.Г. Доклад по производству ЯД-веществ (1929 г.) и другие материалы о налаживании производства адамсита и родственных ОВ (РГВА, ф.31, оп.2, д.139, л.214; ф.25873, оп.1, д.3137, л.56–57).
378. Постановление СНК СССР от 28 апреля 1928 г. № 260 (п.14 «*О мероприятиях по химизации народного хозяйства Союза ССР*») (РГВА, ф.31, оп.6, д.138, л.54–56).
379. Выписки из протоколов РЗ заседания СТО СССР от 9 сентября 1929 г. № 38 (п.2. «*О капитальном строительстве хлорной промышленности*») (РГВА, ф.4, оп.1, д.947, л.30), РЗ СТО СССР от 21 февраля 1930 г. («*О развитии азотной и хлорной промышленности*») и другие материалы о развитии советской хлорной промышленности в 1929–1933 гг. (РГВА, ф.4, оп.1, д.947, л.22–23,54; д.959, л.65–78; д.1231, л.1; ф.31, оп.8, д.135, л.12–31,79–80; д.155, л.1,23–24,38–44,50).
380. Постановления Распорядительного заседания СТО СССР от 11 марта 1930 г. № 17 и СТО СССР от 9 октября 1932 г. «*О расширении потребления хлора*» (РГВА, ф.4, оп.1, д.947, л.55–56; ф.31, оп.8, д.135, л.96).
381. Материалы об обеспечении военно-химических заявок НКВМ со стороны промышленности и ее мобилизационных органов, 1925–1931 гг. (РГВА, ф.31, оп.2, д.139, л.68,72,74; оп.8, д.83, л.112–114).
382. Протокол РВС СССР от 3 апреля 1930 г. № 6 (п.4 «*О состоянии и мобготовности заводов по противогазам и ОВ*») (РГВА, ф.4, оп.1, д.1308, л.112–118).
383. Постановления Распорядительного заседания СТО СССР от 11 марта 1930 г. и от 23 июня 1930 г. № 613 «*О расширении добычи мышьяка*» (РГВА, ф.4, оп.1, д.1231, л.6,19) и мероприятия по их выполнению (РГВА, ф.4, оп.1, д.1231, л.18).
384. Материалы о выполнении постановление СТО СССР от 1 августа 1931 г. об освобождении от импортной зависимости по сере и мышьяку (РГВА, ф.31, оп.2, д.165, л.156–157; оп.2, д.167, л.32–34).
385. Материалы о создании в Советском Союзе индустрии мышьяка (РГВА, ф.4, оп.1, д.1231, л.4,9–16; ф.31, оп.2, д.165, л.2–6,27–29,85–87; оп.8, д.280, л.20–30,51–53,74–78,80,116; д.305, л.71–72).
386. Материалы о выполнении распоряжения СНК СССР от 27 ноября 1941 г. № 13051-рс о резком расширении масштабов выпуска мышьяка в 1942 г. и другие материалы о производстве в СССР мышьяка в 1941–1945 гг. (РГАЭ, ф.349, оп.2, д.35, л.28; ф.349, оп.2, д.253, л.45,52; ф.4372, оп.2, д.2000, л.128).

387. Материалы о создании в Советском Союзе индустрии серы (РГВА, ф.31, оп.2, д.167, л.5–7,9–10,12,35,38–39,65–74,94–106,150,159–163,192–193; оп.8, д.136, л.106–107; д.280, л.39–44,55–73,99).
388. Протокол совещания у члена правления ВСЕХИМПРОМа тов.Шпекторова 11 января 1931 г. по варианту плана капитального строительства по ОВ на 1931 г. (РГВА, ф.31, оп.2, д.161, л.24–30).
389. Протокол заседания НТС особого назначения при ВСЕХИМПРОМе от 8 февраля 1930 г. (РГВА, ф.31, оп.8, д.186, л.15,20–24).
390. Материалы о выполнения постановление СТО СССР от 31 октября 1931 г. о создании новых мобилизационных мощностей по производству ОВ (РГВА, ф.31, оп.8, д.136, л.198,200) .
391. Материалы обследования мобилизационной готовности группы заводов по производству ОВ, март 1930 г. (РГВА, ф.4, оп.1, д.1300, л.1–2,16–43).
392. Материалы о выполнении постановления НКТП СССР от 3 августа 1932 г. № 188 об организации Всесоюзного химического треста органических производств (ВТОП) и о работе по выпуску ОВ на химических заводах ВТОП-ВХТОП-ГОХП в 1932–1936 гг. (РГАЭ, ф.4372, оп.91, д.950, л.178; д.1233, л.85–86; д.2008, л.59,64,73; д.2067, л.48,55–58; д.2125; д.2424, л.84–87,121; д.2799, л.32; д.2812, л.18; д.3115, л.45,79; РГВА, ф.31, оп.8, д.159, л.89,116; д.297, л.45).
393. Материалы о выполнении постановления СТО СССР от 4 июля 1932 г. № 775/229 о развертывании производств ОВ и сырья для их изготовления (РГВА, ф.31, оп.2, д.116, л.45; оп.8, д.127, л.65–68; д.136, л.190–194,261–264; д.305, л.6).
394. Протокол совещания 11 декабря 1930 г. по отчету Центральной Комиссии по ликвидации последствий вредительства в ВОХИМТРЕСТе и другие материалы на тему «вредительства» в промышленности и армии (РГВА, ф.31, оп.2, д.143, л.63; оп.6, д.349, л.3–7,51–53,93–113,169–201,230,239–241; д.350, л.1–2; ф.33991, оп.2, д.85, л.2–25).
395. Протокол заседания РВС СССР от 23 марта 1925 г. № 25 (п.2 «*О выделении для работ Химкомитета РВС Ольгинского химзавода и части экспериментального завода Анилтреста*») и другие материалы об изготовлении партий ОВ на химзаводе «Фосген» и в институте НИОПИК на Триумфальной площади Москвы (РГВА, ф.4, оп.1, д.1308, л.112–118; оп.3, д.2787, л.4,6,10; оп.10, д.509; ф.31, оп.2, д.139, л.73,89; оп.6, д.74, л.9–15; оп.8, д.108, л.153; д.186, л.69).
396. Материалы о профессиональной деятельности химического завода № 1 (№ 51) в Москве в 1926–1931 гг. (РГВА, ф.31, оп.2, д.139, л.71,142–150,182–200,212; оп.5, д.282, л.448–450; оп.6, д.349, л.231; оп.8, д.186, л.52–61).
397. «*Отчет о работе 4-го производства по выполнению правительственного задания от 4 апреля*» и другие материалы о работе завода № 102 (Чапаевск) в 30-е гг. (РГВА, ф.31, оп.6, д.350, л.80–87; оп.7, д.77, л.30–36,45–46,56–59; д.78, л.160–161; оп.8, д.375, л.228–300).
398. Материалы, связанные с подготовкой и выполнением постановления СТО СССР от 4 апреля 1934 г. № 51 об изготовлении для Дальне-Восточного края мобилизационного запаса иприта — 1000 т (РГВА, ф.4, оп.18, д.24, л.4–12; ф.31, оп.8, д.375, л. 11,36,47,51,73–74,79,223–227,313).
399. Постановление СТО СССР от 19 февраля 1936 г. № ОК-38 о выпуске в 1936 г. 1000 т иприта для расширения стратегического запаса по линии Комитета резервов СТО СССР.
400. Материалы об осуществлении на заводе № 91 (Сталинград) с 26 ноября по 26 декабря 1936 г. работ по выпуску 1000 т иприта другие материалы о работе заво-

да в 30-е гг. (РГВА, ф.31, оп.7, д.150, л.110–113,285–287,290–291,294–304; оп.8, д.393, л.341; РГАЭ, ф.7297, оп.38, д.269, л.170).

401. Материалы о работе завода химоружия № 93, Москва (РГВА, ф.31, оп.7, д.120, л.196,323,253–261).

402. Материалы о работе Дербеневского завода химоружия, Москва (РГВА, ф.31, оп.7, д.120, л.311).

403. Материалы по организации снаряжения ОВ на Богородском снаряжательном заводе № 12 (г.Электросталь, Московская область) (РГВА, ф.31, оп.2, д.38, л.11; д.129, л.1,9–15,26,32; д.139, л.263–268). Справка о строительстве бромных заводов, 5 января 1933 г. (РГВА, ф.31, оп.8, д.280, л.33).

404. Материалы об обеспечении производств ОВ и химических боеприпасов сырьем и материалами (РГВА, ф.31, оп.3, д.14, л.41;оп.6, д.105, л.4–7; оп.7, д.120, л.28–29; РГАЭ, ф.4372, оп.92, д.150, л.29–31).

405. Материалы о выполнении промышленностью заказов армии по ОВ в 1932–1933 гг. и о планах производства ОВ на вторую пятилетку 1933–1937 гг. (РГВА, ф.31, оп.8, д.108, л.178–185; д.116, л.71; д.127, л.29; д.248, л.84–91; РГАЭ, ф.4372, оп.91, д.1478, л.23; д.1539, л.50,105,116,117).

406. Бутов М.Н. «*По вопросу об электролизе поваренной соли ртутным методом*», записка представлена Г.К. Орджоникидзе 25 июля 1933 г. (РГВА, ф.31, оп.8, д.155, л.47–49).

407. Материалы о выполнении постановления СТО СССР от 5 сентября 1933 г. № 84сс о создании мощностей по снаряжению химических боеприпасов (РГВА, ф.31, оп.8, д.108, л.1–6).

408. Материалы о выполнении постановления СТО СССР от 9 сентября 1933 г. № 85сс о создании мощностей по производству различных ОВ и другие материалы на эту тему (РГВА, ф.31, оп.8, д.108, л.230; д.297, л.97–98; д.375, л.97–98,361; РГАЭ, ф.4372, оп.91, д.193; д.1536, л.65–66).

409. Постановление СТО СССР от 27 июня 1935 г. о доведении мощностей на химических заводах НКТП СССР по выпуску всех типов ОВ до 200 тыс. т/год. Материалы о выполнении постановления СТО СССР от 4 июня 1936 г. № 141 о наращивании производственных мощностей по выпуску ОВ и химических боеприпасов (РГВА, ф.33991, оп.3, д.277, л.13–17).

410. Доклад военкома ВОХИМУ заместителю наркома обороны СССР об окончании ассимиляции всех производств ОВ (20 марта 1940 г.) и другие материалы на эту тему 1933–1940 гг. (РГВА, ф.31, оп.8, д.18, л.94–96; РГАЭ, ф.4372, оп.2, д.1894, л.15,17,38; оп.91, д.1536, л.13; оп.92, д.232, л.122–140,142).

411. Приказ по НКТП СССР от 10 июля 1936 г. № 195сс о программе наращивания мощностей по производству ОВ и другие материалы на эту тему (РГВА, ф.31, оп.7, д.50, л.118–124,173–180,226–227; РГАЭ, ф.4372, оп.91, д.2892, л.18–26,53–88; ф.7297, оп.38, д.265, л.60–77,80–86; д.269, л.67,71,126,184, 280–290).

412. Халепский И., Я.М. Фишман. «*Справка по выполнению НКТП основных постановлений по средствам ПХО и ОВ*», 9 ноября 1936 г. (РГВА, ф.33991, оп.3, д.277, л.13–17).

413. «*Мероприятия по ликвидации последствий вредительства*». Оценка состояния заводов НКОП и НКТП, занятых производством химоружия (10 апреля 1937 г.) и другие материалы о «вредительстве» в промышленности и армии, 1936–1939 гг. (РГВА, ф.31, оп.7, д.1, л.3,57–58,214–215; д.150, л.208–218; д.156, л.29–31,152–153,190–194; оп.8, д.15, л.127–129; РГАЭ, ф.4372, оп.2, д.3231, л.7–14).

414. Данные о получении Красной Армией военно-химического имущества от промышленности и о его расходе, 1929–1934 гг. (РГВА, ф.31, оп.7, д.45, л.5; оп.8, д.169, л.178).
415. Постановление СТО СССР № ОК-108с (февраль 1936 г.) «*Об утверждении точки строительства 51 экспериментально-исследовательского и опытного завода-института по ОВ*» и другие материалы на тему попыток переноса завода № 51 из Москвы в Дзержинск (РГВА, ф.31, оп.7, д.50, л.109; ф.33991, оп.2, д.144, л.237–238).
416. «*Протокол совещания у начальника ХИМУ РККА коринженера т. Фишмана по вопросу о строительстве завода фенарсазиноксида взамен фенарсазинхлорида от 25-го апреля 1937 года*» и другие материалы на эту тему (РГВА, ф.31, оп.7, д.78, л.150–151,106).
417. О состоянии подготовленности Березниковского и Сталиногорского химических комбинатов к пуску производств вещества № 6 (иприта), октябрь 1937 г. (РГВА, ф.31, оп.7, д.77, л.68–69).
418. «*Об опытном снаряжении новыми БХВ различных ХАБ и ампул*», протокол совещания при главном инженере 6-го главного управления НКОП СССР от 21 августа 1938 г. (РГВА, ф.29, оп.40, д.691, л.2–4).
419. Материалы о выполнении постановления Комитета обороны при СНК СССР от 14 декабря 1938 г. № 439сс «*О вводе в действие заводов и цехов по производству ОВ, ДВ, дегазаторов и защиты*» (РГВА, ф.31, оп.7, д.97, л.194–198).
420. Материалы о выполнении постановления Комитета обороны при СНК СССР от 2 января 1940 г. № 4сс «*О планах производства и текущих военных заказах НКО, НКВМФ и НКВД на 1940 г. по средствам химического вооружения*» (РГВА, ф.31, оп.7, д.96, л.3–5). Ведомость выполнения плановых заказов НКО СССР за январь-апрель 1940 г. по химическому управлению (РГВА, ф.31, оп.7, д.182, л.29–31; ф.34980, оп.2, д.227, л.2).
421. Материалы об общей и мобилизационной готовности заводов химоружия по состоянию на 1940 г. (РГВА, ф.31, оп.7, д.83, л.79; д.120, л.33,39,88–97,262–263,287–292,326–329). (РГВА, ф.31, оп.7, д.120, л.88–97).
422. Материалы о развитии советских производств химоружия после начала Второй мировой войны, но до начала Великой Отечественной войны, 1940–1941 гг. (РГАЭ, ф.349, оп.2, д.16, л.275; д.33, л.53; ф.4372, оп.92, д.232, л.64; д.319, л.83–84,256–287; д.322, л.182).
423. Материалы о выполнении постановления ГОКО СССР от 12 августа 1941 г. о наращивании мощностей производств химоружия и другие материалы о выполнении этими производствами заданий второго полугодия 1941 г., а также о возведении новых производств химоружия (РГАЭ, ф.349, оп.2, д.34, л.1,22; ф.9525, оп.2, д.55, л.178; д.96, л.36).
424. Материалы о выполнении постановлений ГОКО СССР от 31 декабря 1944 г. № 7260 о частичной консервации цехов заводов химоружия № 96, № 102 и № 148, от 18 января 1945 г. № 7338 о производстве и поставках средств химического вооружения в I квартале 1945 г., от 20 января 1945 г. № 7377 о сокращении программы выпуска спецхимикатов, а также другие материалы 1945 г. о производствах ОВ (РГАЭ, ф.4372, оп.94, д.475, л.55; ф.9525, оп.2, д.174, л.3,11).
425. Материалы о выполнении советскими производствами химоружия плановых заданий в 1942–1943 гг. (РГАЭ, ф.349, оп.2, д.37, л.99; д.83, л.51,112; д.84, л.246; д.90, л.45–61,73–74,109–114,117,172–179; д.91, л.65,76,254; д.144, л.16–18,19–22; д.145, л.22; д.148, л.51–62,85,131; д.153, л.201–204; ф.9525, оп.2, д.96, л.43).

426. Приказы и распоряжения по НКХП и ПГУ НКХП о выполнении советскими производствами химоружия планов химического вооружения в 1942–1943 гг. и другие материалы на эту тему (РГАЭ, ф.9525, оп.2, д.55, л.53,88,144,156; д.96, л.7,12,14,28,50,80; ф.349, оп.2, д.84, л.91; д.145, л.80,204,209,216,232,245,257; д.146, л.121; ГАРФ, ф.8009, оп.32, д.117, л.183–185).
427. Материалы о присуждении Сталинской премии II степени за создание и внедрение нового способа производства люизита, 1943 г. (РГАЭ, ф.180, оп.2, д.53).
428. Приказ наркома НКХП СССР от 8 марта 1945 г. № 45сс о выполнении постановления ГОКО СССР от 6 марта 1945 г. № 7692сс «*О вывозе оборудования и материалов военно-химического завода «Аноргана Верк», расположенного в Дихернфурте (Силезия)*» (оборудования для производств табуна и зарина) и другие материалы о вывозе трофейного оборудования производств химоружия из Германии в СССР (РГАЭ, ф.349, оп.2, д.252, л.64; д.2705, л.2–4,53–55,68–71,88–91).
429. Материалы о выполнении постановления ГОКО СССР от 22 мая 1945 г. № 8707 «*О сокращении производства средств химического вооружения*» (РГАЭ, ф.9525, оп.2, д.174, л.48).
430. Материалы о выполнении постановления ГОКО СССР от 2 июля 1945 г. о сохранения мобилизационной готовности производств химоружия (РГАЭ, ф.4372, оп.94, д.475, л.88–89).
431. «*Военно-химическое производство в годы Отечественной войны и в послевоенный период*», Госплан СССР, 1948 г. (ЦГАЭ, ф.4372, оп.95, д.313, л.1–184).
432. Пятилетний план развития промышленности спецхимкатов и химических боеприпасов на заводах ПГУ МХП СССР на 1946–1950 гг., июль 1947 г. (РГАЭ, ф.9525, оп.2, д.213, л.1–92).
433. Мероприятия по выполнению постановления ЦК КПСС и СМ СССР от 4 сентября 1954 г. № 1879–857 о развитии мобилизационных мощностей по снаряжению химических боеприпасов на химических заводах Дзержинска, Чапаевска и Сталинграда (РГАЭ, ф.173, оп.2, д.688, л.43–45; ф.349, оп.2, д.2435, л.34,108–111; д.2436, л.36; ф.9525, оп.2, д.755, л.5,40–42,149; д.792, л.1–3).
434. Материалы о выполнении постановления ЦК КПСС и СМ СССР от 18 июня 1959 г. № 668–300 «*О наращивании мощностей спецпроизводств*» (химоружия). (РГАЭ, ф.173, оп.2, д.196, л.179; д.502, л.228; д.554, л.101–102,118–119; д.688, л.127–128; д.738, л.173–180,190–192,202–205,237–242,244–247; д.741, л.180; д.906, л.2,10,229,255; д.907, л.22,36,38; ф.180, оп.2, д.502, л.43; д.566, л.1).
435. Материалы о выполнении постановления ЦК КПСС и СМ СССР от 11 сентября 1961 г. № 846–360 о создании мобилизационных мощностей в Волгограде, Новочебоксарске и Павлодаре для производства зарина и зомана и выпуска химических боеприпасов в наполнении этими ФОВ (РГАЭ, ф.173, оп.2, д.738, л.146–150,202–205,212,214,233–235,255–257,265,268; д.907, л.1,22; д.908, л.52–54,56–60,62–65; д.1067, л. 40,43,57,59,148,229; ф.4372, оп.80, д.273).
436. Постановление СМ СССР от 21 января 1963 г. № 104–32 о создании в Москве и Волгограде установок для отработки процесса производства советского V-газа и наработки его опытных партий.
437. Постановление ЦК КПСС и СМ СССР от 14 февраля 1963 г. № 199–70 об организации промышленного производства ОВ психотропного типа и средств их измерения в окружающей среде (РГАЭ, ф.173, оп.2, д.1320, л.64).
438. Материалы о выполнении постановления ЦК КПСС и СМ СССР от 29 января 1964 г. № 87–27 по организации производств ФОВ на химических заводах Вол-

гограда, Новочебоксарска и Павлодара (РГАЭ, ф.173, оп.2, д.1250; ф.4372, оп.81, д.2439, л.9–10).

439. Материалы о выполнении постановления ЦК КПСС и СМ СССР от 8 июня 1973 г. № 394–129 о мобилизационном развертывании производств химоружия по проблеме «Фолиант» на химическом комбинате в Павлодаре (Казахстан) и на Запорожском химическом заводе «Кремнийполимер» (Украина) (РГАЭ, ф.4372, оп.83, д.1525; д.1526).

440. «*Решение № 35 бюро Межведомственного научно-технического совета по проблемам №№ 3, 4 и 5 при Министерстве химической промышленности по вопросу «Рассмотрение предложений по созданию баз для снаряжения и сборки кассетных боеприпасов с ВСД*» (18 января 1974 г.) и другие материалы на эту тему (РГАЭ, ф.4372, оп.83, д.1526, л.3–8).

441. Приказ по ПГУ НКХП СССР от 14 марта 1945 г. № 14 по отчету о производственно-технической и хозяйственной деятельности завода № 102 за 1944 г. (РГАЭ, ф.9525, оп.2, д.174, л.21).

442. Приказ по НКХП СССР от 4 января 1946 г. № 4 о строительстве на химическом заводе № 91 опытной установки по производству зарина и другие материалы 1946–1950 гг. на эту тему (РГАЭ, ф.9525, оп.2, д.211, л.82–83; д.249, л.39–41,49; д.284, л.18–20; д.285; д.414, л.4).

443. Материалы о выполнении распоряжения СМ СССР от 30 августа 1950 г. № 13575рс, в соответствии с которым МХП СССР получил разрешение использовать для организации на заводе № 91 выпуска зарина и других ФОВ трофейного немецкого оборудования (РГАЭ, ф.349, оп.2, д.673; ф.9525, оп.2, д.370, л.32).

444. Распоряжение СМ СССР от 28 ноября 1950 г. № 19434-рс о поставке Военному министерству СССР с завода № 91 (Сталинград) партии зомана в срок до 30 декабря и другие документы о выпуске зомана в начале 50-х гг. (РГАЭ, ф.349, оп.2, д.673; ф.9525, оп.2, д.539, л.15–17).

445. Материалы о выполнении постановления СМ СССР от 9 мая 1952 г. № 2222–837 «*О создании на заводе № 91 мобмощностей по производству вещества «ордоваль-1*» [так в документах шифровался зарин. — Л.Ф.] *и снаряжению им химбоеприпасов*» (РГАЭ, ф.173, оп.2, д.554, л.50; ф.349, оп.2, д. 2435, л.34; д.2462, л.43; ф.9525, оп.2, д.480; д.539, л.25–27,70–81; д.613, л.4–13; д.681, л.62–63).

446. Материалы о выполнении постановления СМ СССР от 18 июля 1959 г. № 811–359 об изготовлении на химзаводе № 91 опытной партии (1 т) советского V-газа для полигонных испытаний (РГАЭ, ф.173, оп.2, д.905, л.15–16).

447. Материалы о выполнении распоряжения СМ СССР от 29 апреля 1961 г. № 1198рс о создании на заводе № 91 (Волгоград) опытной установки по отработке промышленного метода производства советского V-газа с наработкой 12–15 т ОВ (РГАЭ, ф.173, оп.2, д.704, л.131–134).

448. Материалы о выполнении постановления ЦК КПСС и СМ СССР от 31 декабря 1966 г. № 1010–325 о заливке в авиабомбы ХАБ-500 и реактивные химические снаряды МС-21 первых 15 т советского V-газа, намеченных к выпуску в 1967 г. на заводе № 91 (РГАЭ, ф.4372, оп.2, д.2439, л.6–7).

449. Материалы о выполнении постановления ЦК КПСС и СМ СССР от 16 декабря 1969 г. № 980–352 о задании химическому заводу № 91 на освоение мощности по снаряжению авиахимбоеприпасов ПАС-500П зоманом (РГАЭ, ф.4372, оп.82, д.1387).

450. Материалы по выполнению постановления СМ СССР от 9 мая 1950 г. № 1911 и распоряжения СМ СССР от 14 ноября 1950 г. № 20328 об организации выпуска

хлорацетофенона в Дзержинске на химическом заводе № 96 (РГАЭ, ф.9525, оп.2, д.414, л.2–3,68; д.415, л.38; д.476, л.68; д.480; д.539, л.9–11).

451. Материалы 1950–1951 гг. об организации в Дзержинске на химическом заводе № 96 выпуска зимнего иприта В.С. Зайкова непрерывным методом и о создании на нем второго колонного агрегата для выпуска долгохранимого зимнего иприта В.С. Зайкова (1961 г.) (РГАЭ, ф.173,оп.2, д.906, л.206; д.907, л.108; д.908; ф.9525, оп.2, д.414, л.33,35–40; д.476, л.131–132,140–141,159–161). Материалы о выполнении постановлений СМ СССР от 17 января 1957 г. № 57–36 и от 31 декабря 1957 г. № 1464–676 об изготовлении для Министерства обороны на химическом заводе № 96 2000 т долгохранимого иприта и другие материалы об организации производства иприта по непрерывной технологии (РГАЭ, ф.173, оп.2, д.4, с.48; д.172, л.1–3,5–7; ф.349, оп.2, д.3217, л.27–30, 45–48,70–74).
452. Материалы о выполнении постановления ЦК КПСС и СМ СССР от 13 мая 1959 г. № 530–240 о расширении мобилизационных мощностей по выпуску люизита на химическом заводе № 96 в Дзержинске и о вводе мощностей по производству синильной кислоты на Саратовском заводе синтетического спирта (РГАЭ, ф.173, оп.2, д.554).
453. Материалы о выполнении постановлений СМ СССР от 19 ноября 1955 г. № 1917–1017 и от 10 декабря 1955 г. № 2039–1100 о расширении в Дзержинске на химическом заводе № 148 цеха по производству синильной кислоты (РГАЭ, ф.9525, оп.2, д.755, л.155–156; д.790, л.5; ф.173, оп.2, д.907, л.17).
454. Материалы о выполнении постановления СМ СССР от 23 августа 1953 г. № 958 о расширении действующего цеха по выпуску цианистых солей на ЧХЗ в Дзержинске, 1962–1963 гг. (РГАЭ, ф.173, оп.2, д.1067, л.155; д.1416, л.24).
455. Постановление ЦК КПСС и СМ СССР от 18 февраля 1955 г. № 275–168 о создании на ЧХЗ в Дзержинске мощности по снаряжению НОВ химавиабомб ХАБ-500–200Н.
456. Материалы о выполнении постановления ЦК КПСС и СМ СССР от 23 июля 1958 г. № 795 «*Об ускорении развития химической промышленности*» (в части, касающейся строительства комбината химоружия в Чувашии) (РГАЭ, ф.173, оп.2, д.173, л.77–86; д.500, л.83–88; д.502, л.45; д.504, л.22; ).
457. Материалы работы Чрезвычайного комитета по эвакуации, обезвреживанию и уничтожению взрывчатых и удушающих веществ при Военно-Техническом комитете Мособлкомиссариата по военным делам, 1918–1920 гг. (РГВА, ф.20, оп.19, д.17; оп.20, д.36, л.570; ф.25883, оп.5, д.128, л.305,321,450).
458. Материалы о положении со старыми и непригодными артхимснарядами, в том числе трофейными (РГВА, ф.20, оп.13, д.550, л.289–293; оп.19, д.242, л.24–29; оп.20, д.36, л.306; ф.31 оп.1, д.83, л.33–40; оп.4, д.12, л.18–20; оп.5, д.403, л.339; оп.6, д.282, л.67; оп.7, д.142, л.57,75; ф.25883, оп.5, д.444, л.113–114)
459. Журнал заседания IX отдела Артиллерийского комитета от 16 апреля 1919 г. № 328 «*По вопросу о допустимости хранения удушливых газов в баллонах на складах*» (РГВА, ф.20, оп.9, д.94, л.49).
460. «*Акт комиссии по осмотру и определению исправности баллонов, находящихся в Центральном складе УС*» (июнь 1919 г.) и другие материалы о положении с хранением химоружия на складе в Очакове (Москва) в 1919–1927 гг. (РГВА, ф.20, оп.1, д.49, л.91–93; оп.6, д.122, л.1–32; оп.9, д.94, л.126–127,267,283,299; ф.31, оп.6, д.122, л.2–13,18–32; ф.25883, оп.5, д.502, л.23,157–158,161; ф.33988, оп.1, д.211, л.31–32).

461. Материалы о систематизации, реформировании и ликвидации артиллерийских складов, 1922–1923 гг. (РГВА, ф.20, оп.11, д.415, л.293–294; оп.13, д.449, л.88–89,120–121,129–133).
462. Сведения о наличии имущества в складах артиллерийского и химического ведомств на 1 октября 1925 г. и на 1 июня 1926 г. (РГВА, ф.31, оп.6, д.14, л.5–6,17).
463. Доклад начальника Штаба РККА Б.М. Шапошникова «*Об установлении процента снарядов для дальней стрельбы и процента осколочно-химических снарядов*», направлен наркому обороны К.Е. Ворошилову в апреле 1929 г. (РГВА, ф.20, оп.19, д.383, л.65).
464. Фишман Я.М. Справка о состоянии неприкосновенного запаса военно-химического имущества в 1928–1932 гг. (РГВА, ф.31, оп.2, д.184, л.73–78).
465. Материалы обсуждения на РВС СССР в 1930–1931 гг. результатов обследования мобилизационного состояния военно-химических складов и химического вооружения Красной Армии (РГВА, ф.4, оп.18, д.20, л.254–256; ф.31, оп.8, д.83, л.1–7).
466. Программа работы военно-химического склада № 136 в Очакове (Москва) по снаряжению артхимснарядов разными ОВ на 1931 г. и другие материалы о работе склада в 1931–1933 гг. (РГВА, ф.31, оп.5, д.704, л.47; оп.7, д.3, л.3–5; д.7, л.94–95; оп.8, д.33, л.42).
467. Приказы начальника ВОХИМУ Я.М. Фишмана о результатах инспектирования склада химоружия № 136 в Очакове (Москва) в 1932–1933 гг. (РГВА, ф.31, оп.8, д.33, л.19; д.157, л.42–45).
468. Приказ начальника ВОХИМУ РККА от 11 июля 1933 г. № 006 с объявлением указания наркома обороны об освобождении склада № 136 от ОВ и перевозке их в другие места, а также другие материалы на эту тему (РГВА, ф.31, оп.7, д.6, л.10; оп.8, д.290, л.7,15; ф.40442, оп.1а, д.1124, л.148).
469. Приказ начальника ВОХИМУ Я.М. Фишмана от 9 апреля 1933 г. № 027 о проверке хранения всех неприкосновенных запасов военно-химического имущества, включая артхимснаряды, аэрохимбомбы и химминометы, и другие материалы на эту тему 1933–1935 гг. (РГВА, ф.31, оп.2, д.284, л.59–62, 158,159,168–181; оп.7, д.142, л.53,57,71; оп.8, д.159, л.142).
470. «*Положение об армейском военно-химической складе*», утверждено начальником ВОХИМУ и химических войск РККА Я.М. Фишманом 29 ноября 1933 г. (РГВА, ф.31, оп.8, д.376, л.18–37).
471. Приказ наркома обороны СССР от 31 мая 1934 г. № 066 «*Об учете военно-химического имущества, отпускаемого на учебную работу*» (РГВА, ф.4, оп.15, д.3, л.174).
472. Информация М.Н. Тухачевского наркому обороны К.Е. Ворошилову от 25 марта 1934 г. о мероприятиях по организации хранения мобилизационных запасов ОВ и ДВ (РГВА, ф.31, оп.8, д.297, л.40–41)
473. Приказ войскам ЛВО от 15 июля 1934 г. № 0108 «*О неправильном хранении ОВ в 253 авиапарке*» (РГВА, ф.25888, оп.4, д.608, л.221). Акт обследования складского хозяйства ЦВХП в Шиханах, проведенного в период с 11 по 15 ноября 1935 г. (РГВА, ф.33991, оп.2, д.122, л.255–261).
474. Записка Н.В. Куйбышева «*О состоянии и хранении непзапаса химического имущества РККА*», направлена в адрес И.В. Сталина, Н.И. Ежова, В.М. Молотова и К.Е. Ворошилова 5 марта 1936 г. (РГВА, ф.31, оп.7, д.63, л.129–134). «*О результатах проверки эксплуатации и хранения химического имущества в войсковых частях*» (РГВА, ф.4, оп.15, д.9, л.46). Приказ наркома обороны СССР от 17 ноября 1939 г. № 0188 о введении в действие «*Норм оценки технического*

*и качественного состояния предметов химического оружия при инспектировании войсковых частей и соединений»* (РГВА, ф.4, оп.15, д.23, л.470–472; ф.29, оп.55, д.40, л.215–217).

475. Список ОВ, находящихся на опытном хранении лаборатории склада № 136 в Очакове (Москва), 29 июня 1936 г. (РГВА, ф.31, оп.8, д.277, л.227).
476. Справка «*Характеристика хранения и эксплуатации военно-химического имущества по округам*», ХИМУ РККА, первое полугодие 1936 г. (РГВА, ф.31, оп.7, д.47, л.202–205).
477. «*Балансовая ведомость состояния химического имущества и вооружения РККА за период 1925–1936 гг.*» (утверждена начальником ХИМУ РККА Я.М. Фишманом 5 августа 1936 г.) и другие материалы об учете химического вооружения. (РГВА, ф.31, оп.8, д.11, л.223–227; ф.33991, оп.3, д.230, л.1–4).
478. Приказ начальника ХИМУ РККА от 20 октября 1936 г. № 55 о дальнейшем развитии центральных химических складов.
479. Отчет военно-химического склада № 137 о результатах опытного хранения БХВ, март 1940 г. (РГВА, ф.31, оп.7, д.183, л.61–116).
480. Приказ наркома обороны СССР от 8 марта 1940 г. № 032 о введении в действие «*Положения о химических складах НКО мирного и военного времени*» (РГВА, ф.4, оп.15, д.27, л.32–35).
481. Справка о фактическом наличии химических бомб в ВВС РККА на 2 декабря 1940 г. и другие материалы об обеспечении ВВС РККА химическим вооружением в 1940–1941 гг. (РГВА, ф.29, оп.66, д.7, л.306–310,344–350,376–381; оп.73, д.35, л.1–4; д.37, л.2–12,80,96,111,126).
482. Постановление ЦК КПСС от 29 сентября 1986 г. «*О мероприятиях, связанных с созданием специализированных баз хранения химического оружия*» (ЦХСД, ф.3, оп.102, д.259, л.17).
483. «*Инструкция на хранение в мирное время химических снарядов в артиллерийских складах*», Петроград, военная типография, 1919 г. (РГВА, ф.20, оп.11, д.65, л.46–61).
484. «*Инструкция для хранения баллонов с удушливыми газами в мирное и в военное время*», июль 1919 г. (РГВА, ф.20, оп.11, д.33, л.86–89).
485. «*Указания для применения химических снарядов*», 1924 г. (РГВА, ф.31, оп.4, д.12, л.1–8).
486. Приказ РВС СССР от 4 июня 1925 г. № 618/129 о введении в действие «*Правил хранения боевых припасов и взрывчатых веществ в огне- и взрывскладах военного ведомства и устройства самих складов*», 1924 г. (РГВА, ф.20, оп.19, д.136, л.80–93).
487. «*Инструкция для хранения баллонов газовой арматуры и вообще сосудов с ОВ в войсковых частях*», утверждена начальником ВОХИМУ РККА Я.М. Фишманом 15 марта 1926 г. (РГВА, ф.31, оп.4, д.35, л.581–583).
488. «*Инструкция по хранению химических снарядов на складах военного ведомства*», утверждена 14 февраля 1927 г. начальником снабжения РККА П.Е. Дыбенко (РГВА, ф.29, оп.13, д.978, л.2–48).
489. Материалы об обеспечении безопасности при хранении, транспортировке и использовании ОВ и химических боеприпасов (в том числе в неармейских организациях), а также о несчастных случаях (1918–1940 гг.) (РГВА, ф.4, оп.18, д.17, л.7–8; ф.20, оп.13, д.550, л.159; д.693, л.166–184; д.709, л.18; оп.19, д.143, л.228; ф.29, оп.29, д.131, л.355–364; ф.31, оп.3, д.46, л.72–75; оп.7, д.11, л.61; оп.8, д.169, л.126–152; д.231, л.168–173; д.236, л.202; д.277, л.185–189; д.304, л.547–551; ф.25871, оп.2, д.563, л.52; д.569, л.282–283; д.654, л.295; ф.33879, оп.1, д.889,

л.107; ф.25880, оп.4, д.171, л.19–22, 41–45, 99–104; оп.4, д.172, л.11–12,84–85; д.206; 249, л.27; ф.25888, оп.4, д.608, л.406; д.679, л.72–73; ф.25889, оп.3, д.807, л.124; ф.25893, оп.1, д.611, л.213–214; д.625, л.145; д.679, л.4; ф.25896, оп.3, д.907, л.126–127; ф.31779, оп.1, д.497, л.46; д.742, л.75; ф.33879, оп.1, д.1045, л.167; ф.33987, оп.2, д.283, л.51; ф.33988, оп.1, д.280, л.23; д.605, л.4; д.622, л.65; оп.2, д.441, л.408–409; ф.37462, оп.1, д.508, л.27).

490. Приказ РВС, НКПС и НК водного транспорта СССР от 26 сентября 1932 г. № 190 о введении в действие «*Инструкции о перевозке взрывчатых, отравляющих веществ и боеприпасов НКВМ*» (РГВА, ф.31, оп.8, д.268, л.57–722).
491. «*Временная инструкция по работе с цистернами, установленными для хранения ОВ и ДВ*», утверждена начальником ВОХИМУ Я.М. Фишманом 22 февраля 1934 г. (РГВА, ф.31, оп.8, д.297, л.50–51).
492. Материалы о порядке обеспечения перевозок ОВ и об инцидентах при их осуществления, 1926–1940 гг. (РГВА, ф.4, оп.15, д.13, л.406; ф.20, оп.13, д.552, л.81; ф.31, оп.7, д.16, л.42; д.183, л.34; оп.8, д.159, л.4–5; ф.25873, оп.1, д.3137, л.179–181; ф.34015, оп.2, д.22, л.23,33; ф.37299, оп.1, д.95, л.161).
493. «*Временная инструкция по перевозке и хранению снаряженных ОВ авиационных химических бомб*» (утверждена начальником ГАУ РККА Н.А. Ефимовым 27 мая 1934 г. и начальником ВОХИМУ Я.М. Фишманом 25 мая 1934 г.), а также другие материалы о работе с авиахимбомбами (РГВА, ф.29, оп.29, д.131, л.319–341; д.139, л.36–40).
494. Приказ наркома обороны СССР от 2 апреля 1935 г. № 051 «*О порядке учета, хранения и расходования военно-химического имущества*» (РГВА, ф.4, оп.15, д.5, л.88).
495. Приказ войскам МВО от 8 июня 1935 г. № 095 «*О порядке учета, хранения, расходования военно-химического имущества и о мерах предосторожности с ним*» (РГВА, ф.25883, оп.4, д.608, л.257–259).
496. Дополнения к «*Инструкции по хранению, сбережению и учету в войсках отпускаемого военно-химического имущества*» (изд.1932 г.), утвердил Я.М. Фишман 17 апреля 1935 г. (РГВА, ф.25883, оп.804, д.608, л.261).
497. «*Руководство по хранению, осмотру и перевозкам военно-химического имущества*» (утверждено начальником ХИМУ РККА Я.М. Фишманом 4 апреля 1936 г., Москва, НКО СССР) и другие материалы о порядке перевозок ОВ (РГВА, ф.31, оп.8, д.309, л.1–144).
498. «*Правила и инструкция о порядке перевозки, охраны и сопровождения взрывчатых и отравляющих веществ, боеприпасов и других специальных грузов по железными дорогам и водным путям сообщения*», утверждены совместным приказом НКО, НКПС и НКВД в 1936 г.
499. «*Временная инструкция по уничтожению ОВ*», объявлена приказом наркома обороны СССР К.Е. Ворошилова от 24 января 1938 г. № 002 (РГВА, ф.25888, оп.4, д.712, л.24–31).
500. «*Временная инструкция по уничтожению ОВ*», объявлена приказом наркома обороны СССР от 10 августа 1938 г. № 0157 (РГВА, ф.4, оп.3, д.3308, л.106–109).
501. «*Временная инструкция по отпуску, хранению, учету и обращению с отравляющими веществами в научно-исследовательских институтах и лабораториях химической промышленности*», утверждена наркомом обороны СССР К.Е. Ворошиловым 19 февраля 1937 г. (РГВА, ф.31, оп.7, д.76, л.47–60).
502. Приказ НКО СССР от 14 июня 1938 г. № 0102 с объявлением «*Временной инструкции по отпуску, хранению, учету и обращению с ОВ в научно-исследовательских институтах и лабораториях химической промышленности*» (РГВА, ф.4, оп.3, д.3304, л.42).

503. Постановление СНК СССР от 26 января 1938 г. № 78 «*О порядке производства, сбыта и отпуска, хранения, учета и перевозки сильнодействующих ядовитых веществ*» (РГВА, ф.31, оп.8, д.109, л.59–66).
504. «*Указания по переучету и категорированию химического имущества*», утверждены ХИМУ РККА 6 мая 1940 г. (РГВА, ф.25896, оп.9, д.585, л.163–173).
505. «*Технические указания по определению качественного состояния предметов химического вооружения*», утверждены начальником ХИМУ РККА П.Г. Мельниковым 1 июля 1940 г. (РГВА, ф.34, оп.8, д.318, л.1–31).
506. «*Руководство по хранению, осмотру и перевозкам имущества военно-химической защиты*», утверждено начальником УВХЗ Красной Армии П.Г. Мельниковым 28 ноября 1940 г. (РГВА, ф.31, оп.8, д.319, л.1–112).
507. «*Руководство по хранению, осмотру, перевозкам, контролю и уничтожению химических, осколочно-химических авиационных бомб*», 1939 г. (РГВА, ф.29, оп.55, д.46, л.129–136; ф.29, оп.39, д.301, л.240).
508. «*Временная инструкция по работе с ипритом, применяемым в растворе с керосином, нефтью и другими растворителями*», утверждена 20 августа 1937 г. (РГВА, ф.33879, оп.1, д.858).
509. «*Протокол совещания при заместителе председателя Госхимкомитета т. Кутепова Д.Ф. по вопросу уничтожения спецпродуктов (иприта, люизита и их смеси), хранящихся на складах УНХВ МО*», 25 апреля 1961 г. (РГАЭ, ф.173, оп.2, д.738, л.67–68).
510. Распоряжение СМ СССР от 9 октября 1958 г. № 3285рс о снятии с вооружения ОВ адамсита, а также осколочно-химических снарядов и мин и ядовито-дымных шашек в снаряжении адамситом (РГАЭ, ф.173, оп.2, д.4, л.194).
511. Распоряжение СМ СССР от 29 августа 1959 г. № 2446рс о захоронении армейских запасов адамсита на одном из полигонов МО СССР (РГАЭ, ф.173, оп.2, д.196, л.167).
512. Постановление секретариата ЦК КПСС от 30 ноября 1976 г. № СТ-34/10с «*О возможности применения органами МВД спецсредств*» и материалы о разработке химических гранат для ОГПУ СССР в предвоенные годы (РГВА, ф.31, оп.8, д.181, л.44).
513. Приказ министра обороны РФ за 1997 г. с объявлением «*Руководства о порядке хранения, учета, выдачи и перевозки химического оружия, токсичных химикатов (отравляющих веществ) и ирритантов*».
514. Распоряжение правительства РФ от 8 сентября 2000 г. № 1628-р об уничтожении химоружия категории 2 (боеприпасы, снаряженные фосгеном) на территории объекта по хранению химоружия в г.Щучье Курганской области.
515. Материалы об официальной советской политике использовании случайных и целенаправленных отравлений людей для оценки боевых характеристик ОВ, 1923–1929 гг. (РГВА, ф.4, оп.10, д.503, л.13; д.510, л.7–14, 25–33,84–94; ф.20, оп.19, д.89, л.117–125, л.223–233; ф.31, оп.4, д.195, л.71–72; оп.6, д.148, л.2–8; оп.8, д.22, л.236).
516. Приказ РВС СССР от 21 июля 1925 г. № 776/154 с объявлением «*Инструкции по санитарной охране работающих с боевыми отравляющими веществами (БОВ) на заводах, в лабораториях, разливочных и снаряжательных мастерских и пр.*» (РГВА, ф.31, оп.8, д.40, л.147–150).
517. Журнал санитарно-биологической секции Химкома ВОХИМУ от 3 октября 1925 г. № 52 (доклад Н.И. Веревкина о несчастных случаях на заводе ОВ) (РГВА, ф.4, оп.10, д.512, л.74–75).

518. Журнал санитарно-биологической секции Химкома ВОХИМУ от 5 ноября 1925 г. № 56 (п.1. «*О сравнительной оценке токсичности нарывных ОВ*») (РГВА, ф.4, оп.10, д.512, л.83–87). Журнал заседания пленума Химкома ВОХИМУ от 6 ноября 1925 г. № 112 (п.VI. "*О сравнительной оценке токсичности нарывных ОВ*») (РГВА, ф.31, оп.4, д.57, л.75–77).
519. Дмитриев И.Г. «*Таблица токсикологических данных по ОВ, полученных на основании исследований в токсикологической лаборатории Военно-химического управления РККА*», 1927 г. (РГВА, ф.31, оп.4, д.142, л.8–27).
520. «*Положение об организации медико-санитарного обслуживания рабочих и служащих предприятий ВСНХ, занятых производством, связанным с ОВ*», утверждено наркомом здравоохранения СССР Н.А. Семашко 23 мая 1928 г. (РГВА, ф.34, оп.2, д.162(1), л.8–9).
521. Материалы о постановке опытов на людях для получения данных о боевых характеристиках ОВ (1929–1932 гг.) (РГВА, ф.20, оп.16, д.263, л.1–3; ф.31, оп.4, д.241, л.75–79; оп.5, д.282, л.314,316–318; д.403, л.353–354; д.704, л.31–38; оп.8, д.261, л.169; ф.34, оп.2, д.192, л.82–86; д.193, л.189–190; д.192(1), л.26).
522. Председатель НТК ВОХИМУ П.Г. Сергеев «*Об испытаниях ОВ на людях*», 13 января 1930 г. (РГВА, ф.34, оп.2, д.192(1), л.23–25).
523. Гинсбург А.Н. «*Токсикология отравляющих веществ*». Москва: ХКУКС РККА, 1930 г., 108 стр.
524. Доклад «*О санитарном состоянии ИХО за 1929 год*» (13 апреля 1930 г.) и другие материалы о поражениях людей в ИХО РККА при работе с ОВ, 1929–1932 гг. (РГВА, ф.31, оп.3, д.129, л.16; ф.34, оп.2, д.192, л.63–57; ф.39353, оп.1, д.3, л.69; д.4, л.16,79).
525. Кедров. «*Отчет о работе XIII отделения 1-го Московского Коммунистического Военного госпиталя за период с 1/IV по 1/X-1930 года*» (РГВА, ф.34, оп.2, д.193, л.274–281).
526. «*Инструкция о работе военно-санитарных управлений округов в области военно-химического дела*», утверждена 27 июня 1930 гг. начальником ВСУ РККА М.И. Барановым (РГВА, ф.34, оп.2, д.186, л.261).
527. «*Временное наставление для врачей по медико-санитарному обслуживанию войск в условиях применения средств химической борьбы*», утверждено 15 сентября 1930 г. начальником ВСУ РККА М.И. Барановым (РГВА, ф.37, оп.2, д.435, л.731–781).
528. «*Доклад о состоянии и подготовке военно-санитарной службы в химическом отношении*» (ноябрь 1930 г.) и другие материалы на эту тему, 1930–1933 гг. (РГВА, ф.31, оп.8, д.357, л.201–202; ф.34, оп.2, д.162, л.62–67,549–556; ф.25883, оп.4, д.537, л.132).
529. Рапорт командира 1-го химического полка о поражениях солдат при заражении местности ипритом из ранцевых приборов, 4 июля 1930 г. (РГВА, ф.31, оп.2, д.125, л.55).
530. Приказы РВС СССР от 7 июля 1930 г. № 051 и ВОХИМУ РККА от 19 июля 1930 г. № 20 о многочисленных поражениях стойкими ОВ в Гороховецком лагерном сборе (РГВА, ф.31, оп.1, д.86, л.18–19,25; оп.4, д.192, л.147–150).
531. Приказ РВС СССР 1931 г. № 052 с объявлением «*Временного наставления по медико-санитарному обеспечению складов с ОВ*» (РГВА, ф.31, оп.8, д.40, л.147–150).
532. Материалы о поражениях военнослужащих при работе с химоружием на военных складах в 30–40-е гг. (РГВА, ф.31, оп.4, д.246, л.1; оп.7, д.21, л.15; д.106, л.175–176; оп.8, д.19, л.239–241; д.20, л.9; ф.34, оп.2, д.192, л.54; ф.25883, оп.4,

д.700, л.240; ф.35936, оп.1, д.14, л.48,98; ф.37299, оп.1, д.93, л.306; ф.37462, оп.1, д.477, л.170; д.537, л.158).

533. Материалы о поражениях военнослужащих при работе с химоружием в военных лагерях и на полигонах (на учениях и занятиях) в 1922–1940 гг. (РГВА, ф.4, оп.3, д.3302, л.35; оп.15, д.20, л.58; ф.20, оп.19, д.718, л.223–226; ф.31, оп.1, д.83, л.247–251; оп.4, д.90, л.202; д.123, л.1–2,34,37; д.195, л.56; д.205, л.74; д.246, л.27; оп.7, д.103, л.2–11,20–27,85–104; д.107, л.107–109; д.117, л.103–109,111–116; д.149, л.111; оп.8, д.169, л.191–193; ф.34, оп.2, д.192, л.106–107,123–124; ф.25871, оп.2, д.564, л.116; д.679, л.387; ф.25873, оп.1, д.3177, л.183; ф.25880, оп.4, д.256, л.274; ф.25883, оп.4, д.566, л.339; д.608, л.254–256; ф.25888, оп.4, д.598, л.25; д.608, л.329–331; д.678, л.151–152; д.723, л.215–217; ф.25889, оп.3, д.742, л.424; ф.37299, оп.1, д.128, л.480).

534. Материалы о поражениях гражданского населения из-за утечек ОВ при работах в РККА с химоружием в 30–40-е гг. (РГВА, ф.31, оп.1, д.82, л.1,3–4,7,9–10; оп.5, д.674, л.20; ф.25880, оп.4, д.171, л.519–520; д.172, л.285; ф.25888, оп.4, д.584, л.124; д.598, л.362; ф.25893, оп.1, д.697, л.181; ф.37462, оп.1, д.535, л.71).

535. Приказ начальника ВОХИМУ РККА от 25 декабря 1931 г. № 48 о недостатках, выявившихся при демонстрации членам РВС СССР на НИХП в Кузьминках новых средств химического вооружения, а также другие материалы на эту тему (РГВА, ф.31, оп.7, д.3, л.173–174; ф.31, оп.5, д.703, л.26,179–180).

536. Приказ начальника ВОХИМУ РККА от 17 ноября 1934 г. № 0012 о поражении облаком иприта с ЦВХП в Шиханах жителей села Ключи и другие материалы о поражениях людей на полигоне и вне его в связи с работами с ОВ на полигоне (РГВА, ф.31, оп.7, д.8, л.23–24; д.182, л.11,13–14; ф.34, оп.2, д.193,л.271–273; ф.34015, оп.2, д.15, л.5; д.22, л.46,51; д.24, л.24,32; д.28, л.4)

537. Приказ наркома обороны СССР от 29 марта 1935 г. № 0022 «*О несчастном случае на Кузьминском полигоне*» и другие материалы о поражениях людей от ОВ в связи с работой полигона (РГВА, ф.4, оп.15, д.2, л.309; д.11, л.151; ф.31, оп.4, д.194, л.107; оп.7, д.79, л.392–393,395–396).

538. Приказ НКО СССР от 19 июня 1937 г. № 081 «*О случае заражения бочки с компаунд-жиром хлорпикрином и установлении обязательной поверки в войсковых частях качества поступающего продфуража*» (РГВА, ф.4, оп.3, д.3304, л.42).

539. Тезисы докладов первой Всесоюзной конференции токсикологов, 3–7 июня 1931 г. (РГВА, ф.31, оп.8, д.222, л.3–20,60–92).

540. Приказ РВС СССР от 27 марта 1933 г. № 033 с объявлением утвержденной «*Инструкции по профилактике интоксикаций в лабораториях РККА, работающих с ОВ*» (РГВА, ф.31, оп.8, д.40, л.147–150).

541. «*Временная инструкция по мерам безопасности при работах с боевыми химическими веществами (БХВ) и материальной частью военно-химического вооружения*», 1933 г., издание ВОХИМУ РККА (РГВА, ф.31, оп.8, д.304, л.547–551; ф.29, оп.29, д.131, л.84–132).

542. «*Справка о санитарно-техническом состоянии Сталинградского химического комбината*», 22 августа 1934 г. (РГВА, ф.31, оп.8, д.375, л.320–321).

543. Приказ наркома обороны СССР от 23 мая 1936 г. № 071 «*О результатах обследования научно-испытательного исследовательского санитарного института РККА*» (РГВА, ф.4, оп.15, д.15, л.104–106).

544. «*Список НИИ, которым требуются ОВ для спецработы*», 7 марта 1937 г. (РГВА, ф.31, оп.7, д.150, л.122–129,138).

545. Степанов М.И. Справка «*О сравнительном действии ОВ кожного действия на кожу животных и человека*» (июнь 1937 г.) и другие материалы об испытаниях

ОВ на людях в 1935–1938 гг. (РГВА, ф.31, оп.7, д.58, л.3–49; д.147, л.120–122; д.151, л.3–64; д.152, л. 7–9,15; ф.33991, оп.2, д.122, л.293; д.157).
546. Приказ наркома обороны СССР от 4 июня 1938 г. № 095 с объявлением «*Инструкции по профилактике интоксикаций в лабораториях РККА, работающих с ОВ*» (РГВА, ф.4, оп.15, д.19, л.142–145).
547. Приказы по ПГУ НКХП и НКХП СССР о нарушениях техники безопасности и чрезвычайных происшествиях на заводах химоружия в годы Великой Отечественной войны и в первые послевоенные годы (РГАЭ, ф.349, оп.2, д.83, л.41; ф.9525, оп.2, д.55, л.86,114,147; д.96, л.83; д.132; д.174, л.35; д.325, л.27; ГАРФ, ф.8009, оп.32, д.149, л.39,50–51,186).
548. Косоуров С.Н. Справка от 13 апреля 1943 г. о санитарном состоянии, профотравлениях, общей заболеваемости рабочих заводов спецхимии и этиловой жидкости и проведенной ГСИ работе по этим заводам в 1943 г. (ГАРФ, ф.8009, оп.32, д.117, л.79–80).
549. Предложения ВЦСПС «*Мероприятия по оздоровлению условий труда и улучшению медико-санитарного обслуживания в производствах СОВ*», 26 июля 1944 г. (ГАРФ, ф.8009, оп.32, д.149, л.59–63).
550. Доклад о санитарном состоянии заводов химоружии в годы Великой Отечественной войны, 1947 г. (ГАРФ, ф.8009, оп.32, д.309, л.109–113).
551. Федоров Л.А. Социально-экологические последствия советского химического вооружения. В сб. «Человек и природа: «вызов» и «ответ», Социоестественная история, выпуск XXXII. Москва, 2008 г., стр.259–290.
552. Приказы по НКХП СССР от 2 февраля 1943 г. № 27 и от 23 апреля 1943 г. № 45 о назначении комиссии для проверки соблюдения технологических режимов и техники безопасности на заводе № 102 в Чапаевске и о результатах ее работы (РГАЭ, ф.349, оп.2, д.145, л.18,174).
553. Акт обследования санитарного состояния и условий труда работающих на заводе № 102. Обследование проведено 2–14 июня 1943 г. уполномоченным НКЗ СССР проф. Л.К. Хоцяновым (ГАРФ, ф.8009, оп.32, д.117, л.170–173).
554. Письмо главного государственного санитарного инспектора РСФСР в адрес наркома НКХП СССР о неблагополучном состоянии спеццехов завода № 102 в Чапаевске, 24 января 1944 г. (ГАРФ, ф.8009, оп.32, д.149, л.36–38).
555. Материалы о нарушениях техники безопасности и чрезвычайных происшествиях на заводах химоружия № 96, № 148 и ЧХЗ (Дзержинск) в военные и послевоенные годы (РГАЭ, ф.9525, оп.2, д.132, л.6; д.325, л.55; д.419, л.14; ГАРФ, ф.8009, оп.32, д.2014, л.70; д.2026, л.11).
556. Котляр И.Б. «*В городе большой химии. Воспоминания*». Москва: «Гринпис», 2001 г., 64 стр.; И.Б. Котляр. Тыловой Дзержинск. «Дзержинец», 12 и 19 октября 1994 г.; И.Б. Котляр. Тайны заводского двора. «Дзержинец», 25 января 1995 г.; И.Б. Котляр. Имена и судьбы. «Дзержинец», 11 и 13 апреля 1995 г.
557. Приказ по НКХП СССР от 10 февраля 1942 г. № 31с о состоянии охраны труда и техники безопасности на химическом заводе № 96 (РГАЭ, ф.349, оп.2, д.83, л.65).
558. Приказ по ПГУ НКХП СССР от 22 мая 1942 г. № 5 по результатам обследования на заводе № 102 соблюдения технологических режимов, состояния техники безопасности и промсанитарии в спеццехах (РГАЭ, ф.9525, оп.2, д.55).
559. Приказ по ПГУ НКХП СССР от 1 декабря 1942 г. о проверке работы и состоянии цехов завода № 102 (РГАЭ, ф.9525, оп.2, д.55, л.186).
560. Косоуров С.Н. и др. Акт от 26 апреля 1943 г. обследования санитарного состояния завода № 102 и другие материалы, связанные с этим обследованием (ГАРФ, ф.8009, оп.32, д.117, л.158–168).

561. Приказ по ПГУ НКХП СССР от 26 февраля 1943 г. № 15 о проверке на заводе № 102 выполнения приказа от 1 декабря 1942 г. в отношении невыносимых условий труда рабочих (РГАЭ, ф.9525, оп.2, д.96).
562. Постановление главной государственной санитарной инспекции РСФСР от 18 мая и от 7 июня 1943 г. по вопросу о санитарном состоянии завода № 102 (ГАРФ, ф.8009, оп.32, д.117, л.123–125,186).
563. Решение президиума ЦК профсоюза рабочих азотной промышленности и спецхимии от 22 мая 1943 г. в отношении «*Акта обследования завода № 102 технически инспектором ЦК и ГСИ СССР и РСФСР от 26 апреля 1943 года*» (ГАРФ, ф.8009, оп.32, д.117, л.149–150).
564. «*Материалы по характеристике профессиональной заболеваемости и профессиональных отравлений за годы Отечественной войны по заводу № 96, причины их роста и борьба с ними*», Горьковский НИИ труда и профзаболеваний Минздрава РСФСР, 8 мая 1944 г. (ГАРФ, ф.8009, оп.32, д.149, л.90–93).
565. Материалы 1942–1943 гг. о выдаче бесплатного спецпитания работникам заводов химоружия с особо вредными условиями труда (РГАЭ, ф.349, оп.2, д.90, л.67; д.145, л.34,199,201; ф.9525, оп.2, д.55, л.159).
566. Совместный приказ НКХП СССР и НКЗ РСФСР от 18 декабря 1942 г. № 236с/1116с о профессиональных отравлениях в цехах по производству и снаряжению СОВ заводов № 96 и 102 (РГАЭ, ф.349, оп.2, д.84, л.226).
567. «*Материалы по характеристике отравлений за годы Отечественной войны на заводе № 148*» (Дзержинск), Горьковский НИИ труда и профзаболеваний Минздрава РСФСР, 8 мая 1944 г. (ГАРФ, ф.8009, оп.32, д.149, л.102–103).
568. Материалы по санитарному обследованию рабочих производств химоружия завода № 756 в Кинешме, а также прилегающей территории, 1943 г. (ГАРФ, ф.8009,оп.32, д.117, л.153–155; д.829, л.126).
569. Материалы о поражениях людей ипритом на территории Сталиногорского химкомбината (завода химоружия № 100 в Новомосковске) в 1944–1946 гг. (ГАРФ, ф.8009,оп.32, д.149, л.158–165; д.309, л.2; д.310, л.32,74,77,84, 104–107).
570. Материалы о токсичных выбросах химического завода № 93 в окружающую среду Москвы в 1943–1960 гг. (РГАЭ, ф.9525, оп.2, д.55, л.86; ГАРФ, ф.8009, оп.32, д.1113, л.161,168,171; д.1606, л.41).
571. Материалы о чрезвычайных происшествиях в НИИ-42 в 1932–1950 гг. (РГАЭ, ф.349, оп.2, д.35; ф.9525, оп.2, д.55, л.84,137; д.369; РГВА, ф.31, оп.7, д.138, л.184; оп.8, д.159, л.116)
572. Материалы о решении судьбы ОВ и полупродуктов, оставшихся на заводах после окончания Великой Отечественной войны, 1945 г. (РГАЭ, ф.4372, оп.94, д.465, л.131,133,210; ф.9525, оп.2, д.174, л.49).
573. Отчеты о профотравлениях и профзаболеваемости на химических заводах Дзержинска в 1945–1950 гг. (ГАРФ, ф.8009, оп.32, д.309, л.201;230,255; д.310, л.2 ,14,30,44,69,85,88,90,93,97,125–126,131,133,134,157,160,168; д.524, л.70; д.607, л.16,17,48,88–89,102–103,105; д.608,л.18–20).
574. Пояснительная записка к отчету о профотравлениях и профзаболеваниях по форме № 43 за 1950 г. на предприятиях Горьковской области (ГАРФ, ф.8009, оп.32, д.994).
575. Письмо минздрава СССР о неудовлетворительных условиях труда рабочих химической промышленности г.Дзержинска (27 сентября 1956 г., № 4811) (ГАРФ, ф.8009, оп.32, д.1408).

576. Материалы о неудовлетворительных условиях труда рабочих — строителей треста «Волгоградхимстрой» на территории химического завода № 91, 1965–1968 гг. (ГАРФ, ф.8009, оп.32, д.1917, л.114; д.1978, л.17–26; д.2014, л.69,196).
577. Материалы о нарушениях техники безопасности и чрезвычайных происшествиях на заводе химоружия № 91 в Сталинграде в 1949–1955 гг. (РГАЭ, ф.9525, оп.2, д.325, л.12,16; д.419, л.28; д.544, л.10; д.687, л.9).
578. Материалы о производственном травматизме на химических заводах МХП СССР в 1966–1975 гг. (РГАЭ, ф.459, оп.2, д.52,965,1116,1285,1439,1440).
579. «*Отчет о состоянии здоровья лиц, занятых производством продукта «33»*», Горьковский НИИ гигиены труда и профзаболеваний, 2 августа 1966 г. (ГАРФ, ф.8009, оп.32, д.1917, л.118–142).
580. Материалы по санитарной оценке токсичных выбросов производств химоружия завода № 761 в Березниках, 1948–1955 гг. (ГАРФ, ф.8009,оп.32, д.675, л.148; д.676, л.21; РГАЭ, ф.349, оп.2, д.2435, л.35–42).
581. Материалы по санитарной и других оценках агрегата АК-1 для снаряжения СОВ артхимснарядов на заводе № 96 в Дзержинске, 1953 г. (ГАРФ, ф.8009, оп.32, д.1158, л.17–19; д.1304, л.41; ф.9525, оп.2, д.419, л.32; д.543).
582. Материалы по санитарной оценке проекта реконструкции снаряжательных производств на химическом заводе № 96 в Дзержинске, 1961 г. (ГАРФ, ф.8009, оп.32, д.1666, л.90–110).
583. Материалы 50–60-х гг. по санитарной оценке проектов создания очистных сооружений в Сталинграде на завода № 91 в связи со строительством и модернизацией цехов по выпуску химоружия первого и второго поколений (ГАРФ, ф.8009,оп.32, д.775, л.185; д.830, л.126–128; д.1071, л.253–254; д.1073, л.11; д.1157, л.174; д.1235, л.141–144; д.1304, л.36–37,39; д.1305, л.50–55; д.1384, л.124–127; д.1434, л.1–3,46–47. РГАЭ, ф.173, оп.2, д.691, л.204; ф.9525, оп.2, д.414, л.27; д.812).
584. Материалы 1951 г. по санитарной оценке проекта нового производства иприта в корпусе № 101 химического завода № 91 в Сталинграде (РГАЭ, ф.9525, оп.2, д.476, л.144–157,180–183).
585. Материалы по санитарной оценке работ ГСНИИОХТ с использованием фосгена и перевозками фосгена для опытных работ по улицам Москвы, 1965 г. (ГАРФ, ф.8009, оп.32, д.1880, л.169,215–219).
586. Материалы по санитарной оценке проекта создания завода химоружия в Чувашии (ГАРФ, ф.8009,оп.32, д.1646, л.50–59; д.1689, л.172–180; д.1978, л.14–16;64–66; д.1979, л.56,58; д.1988, л.101–102,180–181,191; д.2027, л.102).
587. «*Задание на проектирование санитарно-защитной зоны...*» завода химоружия в Чувашии, 1976 г. (РГАЭ, ф.459,оп.2, д.1677, л.86–92).
588. Материалы по санитарной оценке проекта создания завода химоружия в Павлодаре, 1967 г. (ГАРФ, ф.8009,оп.32, д.1978, л.88–119,176–178,229–235).
589. «*Экология городов*», специальный информационный сборник. Москва: ТОО «ВЭЛ», 1995 г., 144 стр.; Б.И. Богачкова. Отчет по теме «*Заболеваемость детского населения в г.Чапаевске и зависимость ее от некоторых факторов окружающей среды*», Москва, 1995 г., 91 стр.
590. Скупченко В.В., Э.А. Шарипова. «*Гипотензивно-гидроцефально-почечный синдром в условиях экологического неблагополучия*». В сб. конференции «*Экология и здоровье человека*», Самара, 1994 г., стр.156–159.
591. Богачкова Б.И. Сообщение по НИР «*Медико-экологическое картирование г.Новочебоксарска ЧР как интегральный показатель состояния окружающей среды*», 1996–1998 гг.

592. Богачкова Б.И., Е.М. Аксель, Н.А. Жученко, И.В. Сахаров «*Популяционное здоровье населения гор.Новочебоксарск и картирование некоторых его показателей*», отчет, Москва, 2006 г.
593. Тезисы докладов II Научно-практической конференции “*Научно-практические аспекты обеспечения безопасности при уничтожении, хранении и транспортировке химического оружия*» (6–7 октября 2004 г., Москва). НТЦ при ФУбХУХО, 284 стр.
594. 481. Голоденко В.И., Ю.Ю. Кляцкий, В.И. Широкова, Н.В. Морозова, В.И. Балюлин, А.Ф. Фитин «*Специфика заболеваний химической этиологии. Проблемы выявления, идентификации, диагностики и лечения*». В сб. I конференции “*Медико-биологическая и экстремальная педиатрия*», 25–27 октября 2000 г. Москва, 2000 г., стр.11–22.
595. Постановление главного государственного санитарного инспектора СССР от 26 февраля 1945 г. «*О предельно допустимых концентрациях паров иприта в воздухе рабочих помещений промышленных предприятий*» и материалы, связанные с этим решением (ГАРФ, ф.8009, оп.32, д.271, л.57; д.149, л.49,149,166, 168,169).
596. Постановление от 30 июля 1968 г. № М-1914 заместителя начальника главного санитарно-эпидемиологического управления минздрава СССР Д.Н. Лоранского об утверждении временной ПДК для зарина в воздухе рабочих помещений (ГАРФ, ф.8009, оп.32, д.201, л.193–194).
597. «*Временные предельно-допустимые количества (ПДК) и концентрации зомана в продовольствии и питьевой воде*», утверждены главным санитарным врачом СССР П.Н. Бургасовым 13 июля 1970 г. (ГАРФ, ф.8009, оп.32, д.2126, л.114–117).
598. Материалы 1965–1967 гг. по установлению гигиенических нормативов при работе с советским V-газом (ГАРФ, ф.8009, оп.32, д.1850, л.120; д.1988, л.140–145).
599. Постановление главного государственного санитарного врача РФ Г.Г. Онищенко от 5 июня 2003 г. № 121 об утверждении гигиенических нормативов ориентировочных безопасных уровней воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест и зонах защитных мероприятий объектов хранения и уничтожения химического оружия (ГН 2.1.6.1372–03; зарегистрировано в Минюсте РФ 11.06.2003 г., № 4678), “Российская газета”, 21 июня 2003 г.; Постановление главного государственного санитарного врача РФ Г.Г. Онищенко от 18 января 2007 г. № 3 об утверждении предельно допустимой концентрации (ПДК) О-(1,2,2-триметилпропил)метилфторфосфоната (зомана) в атмосферном воздухе населенных мест (ГН 2.1.6.2157–07; зарегистрировано в Минюсте РФ 20 февраля 2007 г., № 8979).
600. Постановление главного государственного санитарного врача РФ Г.Г. Онищенко от 5 июня 2003 г. № 120 об утверждении гигиенических нормативов предельно допустимых концентраций (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны объектов хранения и уничтожения химического оружия (ГН 2.2.5.1371–03; зарегистрировано в Минюсте РФ 16.06.2003 г., № 4690).
601. Постановление главного государственного санитарного врача РФ Г.Г. Онищенко от 5 июня 2003 г. № 123 об утверждении гигиенических нормативов предельно допустимых концентраций (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования в зонах защитных мероприятий объектов хранения и уничтожения химического оружия (ГН 2.1.5.1373–03; зарегистрировано в Минюсте РФ 11.06.2003, № 4682), («Российская газета», 21 июня 2003 г.); Постановление

главного государственного санитарного врача РФ Г.Г. Онищенко от 12 декабря 2005 г. № 28 об утверждении предельно допустимой концентрации (ПДК) О-изобутил-бета-n-диэтиламиноэтантиолового эфира метилфосфоновой кислоты в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования районов размещения объектов хранения и уничтожения химического оружия (ГН 2.1.5.2036–05; зарегистрировано в Минюсте РФ 26 декабря 2005 г., № 7316); Постановление главного государственного санитарного врача РФ Г.Г. Онищенко от 14 августа 2006 г. № 22 об утверждении предельно допустимой концентрации (ПДК) 2-хлорвинилдихлорарсина (люизита) в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования районов размещения объектов хранения и уничтожения химического оружия (ГН 2.1.5.2122–06; зарегистрировано в Минюсте РФ 4 сентября 2006 г., № 8211).

602. Постановление главного государственного санитарного врача РФ Г.Г. Онищенко от 22 июля 2005 г. № 18 об утверждении предельно допустимой концентрации (ПДК) зарина в почве районов размещения объектов хранения и уничтожения химического оружия (ГН 2.1.7.1992–05; зарегистрировано в Минюсте РФ 5 августа 2005 г., № 6876); Постановление главного государственного санитарного врача РФ Г.Г. Онищенко от 12 декабря 2005 г. № 31 об утверждении предельно допустимой концентрации (ПДК) зомана в почве территорий санитарно-защитных зон и зон защитных мероприятий объектов хранения и уничтожения химического оружия (ГН 2.1.7.2033–05; зарегистрировано в Минюсте РФ 26 декабря 2005 г., № 7304); Постановление главного государственного санитарного врача РФ Г.Г. Онищенко от 12 декабря 2005 г. № 29 об утверждении предельно допустимой концентрации (ПДК) о-изобутил-бета-n-диэтиламиноэтантиолового эфира метилфосфоновой кислоты в почве районов размещения объектов хранения и уничтожения химического оружия (ГН 2.1.7.2035–05; зарегистрировано в Минюсте РФ 26 декабря 2005 г., № 7307); Постановление главного государственного санитарного врача РФ Г.Г. Онищенко от 14 августа 2006 г. № 21 об утверждении гигиенического норматива предельно допустимой концентрации (ПДК) 2-хлорвинилдихлорарсина (люизита) в почве районов размещения объектов хранения и уничтожения химического оружия (ГН 2.1.7.2121–06; зарегистрировано в Минюсте РФ 4 сентября 2006 г., № 8210).

603. Постановления главного государственного санитарного врача РФ Г.Г. Онищенко от 12 декабря 2005 г.: № 28 об утверждении предельно допустимой концентрации (ПДК) О-изобутил-бета-n-диэтиламиноэтантиолового эфира метилфосфоновой кислоты в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования районов размещения объектов хранения и уничтожения химического оружия (ГН 2.1.5.2036–05; зарегистрировано в Минюсте РФ 26 декабря 2005 г., № 7316); № 29 об утверждении предельно допустимой концентрации (ПДК) о-изобутил-бета-n-диэтиламиноэтантиолового эфира метилфосфоновой кислоты в почве районов размещения объектов хранения и уничтожения химического оружия (ГН 2.1.7.2035–05; зарегистрировано в Минюсте РФ 26 декабря 2005 г., № 7307).

604. Материалы о выполнении постановления ЦК КПСС и СМ СССР от 16 июля 1963 г. № 806–277 о возложении на научно-технический совет при заместителе министра обороны СССР функций координации и контроля научно-исследовательских работ всех министерств и ведомств в области защиты армии, населения страны, а также с/х животных и растений от ядерного, химического и бактериологического оружия (РГАЭ, ф.7486,оп.73, д.535, л.68–72); Материалы

об утечке биологического оружия из института ДНИСХИ (Казахстан), 1963 г. (РГАЭ, ф.7486,оп.73, д.535, л.73; д.536, л.163–166).

605. Протокол совещания ПГУ МХП и министерства здравоохранения РСФСР от 16–18 мая 1949 г. об охране труда и технике безопасности работников спеццехов и материалы к протоколу (г.Дзержинск) (РГАЭ, ф.9525, оп.2, д.326, л.1–160).
606. Справка о профессиональной и общей заболеваемости рабочих нефтяной и нефтехимической промышленности и мерах по ее снижению (ГАРФ, ф.8009, оп.32, д.1917, л.175–191).
607. «*Указания по военной токсикологии*» (под ред. И.М. Чижа), министерство обороны РФ, главное военно-медицинское управление. Москва: 2000 г., 300 стр.
608. Протокол заседания комиссии об артиллерийских складах республики от 21 мая 1923 г. № 1, доклад Г.Г. Ягоды «*О необходимости принятия срочных мер для ускорения очищения артскладов от огнеприпасов, представляющих опасность взрывов, и скорейшей рассортировки этого имущества*» (РГВА, ф.33988, оп.1, д.556, л.32).
609. «*Инструкция для войсковых частей по проведению предупредительных мер во время работ с ипритом*», утверждена ВОХИМУ РККА 30 марта 1926 г. (РГВА, ф.31, оп.4, д.35, л.578–579).
610. «*Журнал № 8 заседания производственно-химической секции Химкома ВОХИМУ УС РККА от 22 марта 1927 года*» (п.2. «*Нормы убыли ОВ при хранении и перевозках*»).
611. Фосгеновая катастрофа в Гамбурге 20 мая 1928 г., сводка материалов мировой прессы (РГВА, ф.31, оп.5, д.403, л.545–556).
612. «*Временное руководство по дегазации местности, зараженной ипритом*», ВОХИМУ РККА, Москва, 1928 г. (РГВА, ф.29, оп.13, д.2171, л.16–24).
613. «*О недопустимости хранения ОВ под жилыми помещениями*», ВОХИМУ РККА, 6 февраля 1930 г. (РГВА, ф.34, оп.2, д.186, л.3).
614. Материалы 1931–1939 гг. об опасности работ ИХО-НИХИ РККА для экологического благополучия Москвы (РГВА, ф.31, оп.7, д.150, л.384,385; оп.8, д.15, л.137–193; РГВА, ф.39353, оп.1, д.3, л.33,45; д.4, л.39).
615. Материалы о выполнении постановления ЦИК и СНК СССР от 17 мая 1937 г. «*О санитарной охране водопроводов и источников водоснабжения*» на примере расследования жалобы рабочих на загрязнение рек Волосянихи и Оки производственными сточными водами завода химоружия № 96 (Дзержинск, 1937 г.) (ГАРФ, ф.3316, оп.64, д.1872, л.1–5,18,22–23,33,35–38,73–77,80–89,101,108–109,114–119).
616. Материалы о выполнении постановления СМ СССР от 31 мая 1947 г. № 1823 «*О мерах по ликвидации загрязнения и санитарной охране водных источников*» (ГАРФ, ф.8009, оп.32, д.830, л.68,69,86).
617. Распоряжение заместителя наркома обороны А.И. Егорова от 3 октября 1937 г. о проведении на военно-химическом полигоне в Кузьминках (Москва) очистительных работ и переписка на эту тему (РГВА, ф.31, оп.7, д.17, л.1; д.76, л.328–330; д.79, л.194,344,433–434,553,562,575–576).
618. Перечень и объем работ по очистке химполигона — р-н Кузьминки, 3 октября 1937 г. (РГВА, ф.31, оп.7, д.79, л.538–543).
619. Степанов М.И. Доклад о ходе выполнения спецработ по очистке и дегазации территории химического полигона в Кузьминках, направлен 20 октября 1937 г. наркому обороны К.Е. Ворошилову (РГВА, ф.31, оп.7, д.79, л.400–402).
620. Степанов М.И. Доклад о состоянии работ по очистке химического полигона в Кузьминках, направлен 27 октября 1937 г. наркому обороны К.Е. Ворошилову (РГВА, ф.31, оп.7, д.79, л.320–321).

621. Степанов М.И. Доклад о мерах безопасности при работах по очистке химического полигона в Кузьминках, направлен 3 ноября 1937 г. замнаркома обороны А.И. Егорову (РГВА, ф.31, оп.7, д.79, л.410–412).
622. Протокол комиссии по рассмотрению документов об уничтожению ОВ в п/о НИХИ РККА, 14 ноября 1937 г. (РГВА, ф.31, оп.7, д.79, л.572–573).
623. Лебедев А.З. «*Доклад о состоянии химполигона в Кузьминках*» (15 ноября 1937 г.) и другие материалы (РГВА, ф.31, оп.7, д.79, л.418–419,566–571).
624. Степанов М.И. Доклад о состоянии работ по очистке и дегазации химического полигона в Кузьминках, направлен 2 декабря 1937 г. наркому обороны К.Е. Ворошилову (РГВА, ф.31, оп.7, д.152, л.91–93).
625. Степанов М.И. Доклад о состоянии работ по очистке и обеззараживанию территории химического полигона в Кузьминках, направлен 20 декабря 1937 г. маршалу А.И. Егорову (РГВА, ф.31, оп.7, д.73, л.50–52).
626. Ворошилов К.Е. Доклады о состоянии работ по обследованию и очистке территории военно-химического полигона в Кузьминках (Москва), направлены председателю СНК СССР В.М. Молотову 27 декабря 1937 г. и 8 марта 1938 г. (РГВА, ф.31, оп.7, д.73, л.20–23; д.106, л.75).
627. Акт обследования полевого отдела НИХИ РККА 3–8 июня 1938 г. (Кузьминки, 11 июня 1938 г.) (РГВА, ф.31, оп.7, д.18, л.33–40).
628. Докладная записка начальника военно-химического полигона в Кузьминках Л.Ф. Однокопылова о возобновлении практики уничтожения химоружия на полигоне в 1938 г. и другие материалы на эту тему (РГВА, оп.8, д.11, л.331–332,379).
629. Приказ начальника ХИМУ РККА от 26 марта 1939 г. № 011/390524с о приеме ОВ на военно-химический полигон в Кузьминках на уничтожение и другие материалы на эту тему (РГВА, ф.31, оп.7, д.20, л.38; д.114, л.38–39; д.170, л.25; д.182, л.12,37).
630. Материалы по очистке территории военно-химического склада № 136 (Москва-Очаково) от закопанного химоружия, 1939 г. (РГВА, ф.31, оп.7, д.20, л.65; д.85, л.80–81; оп.8, д.20, л.115).
631. Приказ по Управлению артиллерийских баз и арсеналов ГАУ КА и Управлению военно-химической защиты КА от 28 сентября 1940 г. № 033/017 «*Об уничтожении 76 мм негодных химических снарядов*» на ЦВХП в Шиханах (РГВА, ф.31, оп.7, д.21, л.34–35). Материалы об экологии военно-химического полигона в Шиханах (Саратовская область), 1937–1939 гг. (РГВА, ф.31, оп.7, д.104, л.24–25; д.182, л.14; ф.25889, оп.3, д.840, л.93; ф.34015, оп.2, д.22, л.44; д.28, л.1,8,10,19,42).
632. Материалы об обнаружении закопанных авиахимбомб АХБ-8 в снаряжении ипритом на территории артиллерийского склада № 31 в Биробиджане, октябрь 1939 г. (РГВА, ф.37462, оп.1, д.477, л.123; д.501, л.332–333; д.506, л.536–537; д.801, л.240–246).
633. Приказ наркома обороны СССР от 28 мая 1940 г. № 0104 «*Об очистке полигонов от неразорвавшихся снарядов*» (РГВА, ф.4, оп.15, д.28, л.146).
634. Инструктивные материалы Красной Армии об уничтожении химоружия, в том числе методом закапывания, 1917–1923 гг. (РГВА, ф.20, оп.11, д.156, л.317–318; оп.13, д.416, л.99–101; ф.33988, оп.1, д.280, л.83–88).
635. Материалы о практике Красной Армии по уничтожению химоружия методом закапывания и сжигания, 1920–1939 гг. (РГВА, ф.20, оп.11, д.64, л.114; д.415, л.175,345,349; оп.16, д.263, л.7,148–149; ф.29, оп.40, д.724, л.104; ф.31, оп.4, д.123, л.37; оп.7, д.88, л.29–43; д.106, л.27; ф.25871, оп.2, д.555, л.18–19;

ф.25880, оп.4, д.172, л.286; ф.25883, оп.4, д.566, л.417; д.249, л.6; ф.25888, оп.4, д.598, л.131; ф.37462, оп.1, д.503, л.389–390).

636. Приказ по ПГУ МХП СССР от 12 августа 1949 г. № 28 о прекращении на заводах по производству ОВ сброса хлора в атмосферу (РГАЭ, ф.9525, оп.2, д.325, л.51).

637. Постановления Всесоюзной государственной санитарной инспекции от 25 сентября 1948 г. № 586/22 и от 30 декабря 1948 г. № 596/39 о последствиях сброса неочищенных сточных вод завода химоружия N 102 и других химических заводов Чапаевска (ГАРФ, ф.8009, оп.32, д.525, л.99–101,256–257).

638. Материалы обсуждения на заводе N 102 (Чапаевск) проектных материалов по очистке промышленных сточных вод, 1949 г. (РГАЭ, ф.9525, оп.2, д.368, л.45–48,116–121). Материалы по оценке технического проекта станции очистки сточных вод цехов завода № 102 от иприта и люизита, 1952–1954 гг. (ГАРФ, ф.8009, оп.32, д.1071, л.160; д.1157, л.99–100; д.1305, л.16–18,34,36; РГАЭ, ф.9525, оп.2, д.539, л.64).

639. «*Экология Чапаевска*», Чапаевск, 2000 г., 105 стр.

640. Материалы о катастрофе в Сталинграде в связи с одномоментным сбросом химзаводом № 91 токсичных сточных вод в Волгу, 1965 г. (ГАРФ, ф.8009,оп.32, д.1880, л.55;67–70).

641. Материалы обследования предприятий г.Дзержинска, загрязняющих атмосферный воздух промышленными выбросами, 1951 г. (ГАРФ, ф.8009, оп.32, д.1113, л.176–191).

642. Справка о загрязнении р.Оки в районе г.Дзержинска и мероприятиях по ликвидации, 7 октября 1953 г. (ГАРФ, ф.8009, оп.32, д.1304, л.28–35). Материалы об обследовании состояния водоснабжения и канализации по г.Дзержинску в 1952–1962 гг. (РГАЭ, ф.173, оп.2, д.1074; ГАРФ, ф.8009, оп.32, д.1071, л.179,213; д.1073, л.84–127,242).

643. Романов В.И. «*Опасности химического оружия России*», Москва: 2004 г., 160 стр.; Романов В.И. «*Физические процессы при авариях на объектах химического оружия* «, Москва: 2007 г., 334 стр.

644. Старкова М.С. Справка по вопросу санитарного состояния атмосферного воздуха, водоемов и почвы на предприятиях химической промышленности Дзержинского промышленного района, 25 октября 1963 г. (ГАРФ, ф.8009, оп.32, д.1755, л.83–91).

645. Материалы о токсичных отходах Щелковского химического завода (РГВА, ф.31, оп.7, д.152, л.234; ГАРФ, ф.8009, оп.32, д.676; д.1469, л.20).

646. Отчет контролера КПК при ЦК КПСС А. Жихорь «*О серьезных недостатках в работе Чебоксарского производственного объединения «Химпром» имени Ленинского комсомола по выполнению решений партии и правительства об усилении охраны природы*», 5 января 1977 г. (РГАЭ, ф.459, оп.2, д.1763).

647. «*Гигиеническая оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе ЧПО «Химпром» и г.Новочебоксарска в динамике за 10 лет (1980–1990 гг.)*», отчет НИИГП, Санкт-Петербург, 1993 г.

648. «*Комплексный анализ опасности затопленного трофейного немецкого химического оружия в послевоенный период в Балтийском море*», отчет по НИР (шифр «Основа-2-Венус»), научный руководитель — командир в/ч 64518 В.И. Холстов, Москва, 1992 г., 183 стр.

649. Trapp R. “*The detoxication and natural degradation of chemical warfare agents*”. London: Taylor and Francis, 1985, 104 p.p.

650. Alternative technologies for the detoxification of chemical weapons: an information document. Washington: Greenpeace, 1991. Recommendations for the Disposal

of Chemical Agents and Munitions. National research council, Washington, 1994,204 p.p.

651. Yu-Chu Yang, J.A.Baker, J.R.Ward, Decontamination of Chemical Warfare Agents. "Chemical review", 1992, vol.92, № 8, p.p.1729–1743.
652. Preparatory Commission for the Organisation for the Prohibition of Chemical Weapons. PC-V/B/WP.10. 11 November 1993.
653. United Engineers and Constructors, "*RCRA trial burn report for HD — mustard ton containers — metal parts furnace at the Johnston Atoll chemical agent disposal system*", December 16, 1992; United Engineers and Constructors, "Results of the demonstration test burn for thermal destruction of agent HD in the Johnston Atoll chemical agent disposal system liquid incinerator", February 1993.
654. Summary report on a data base for predicting consequences of chemical disposal operations, ESAP 1200–12, Headquarters, Edgewood Arsenal, Aberdeen Proving Ground, Md.,1973.
655. Small M.J. TR-8208 (AD-B077 091) Fort Detrick, MD: US Army Med.Res.Devel. Command. 1983.
656. Penski E.C. TR-ARCSL-TR-83021. AD B07518L Aberdeen Proving Ground, MD: US Army, Res.Devel.Command., 1983.
657. D'Agostino P.A., L.R.Provos. Identification of compounds in mustard hydrolysate. Canada: DRESSR-488. 1988.
658. Kurata H. / In: "*Chemical weapons: destruction and converson*". London: Taylor and Francis, 1980. 201 p.p.
659. Субботина Е.Б. Газовая атака, «Московская правда», 5–6 января 1999 г.; Е.Б. Субботина. Иприт в Кузьминках только дремлет, «Московская правда», 17 апреля 1999 г.; Е.Б. Субботина. Мышьяк под грифом «секретно», «Московская правда», 29 декабря 1999 г.; Е.Б. Субботина. Необъявленная химическая война, «Время mn», Москва, 19 января 2001 г.
660. Материалы по захоронению загрязненных мышьяком тарных отходов на территории химзавода № 96 в Дзержинске, 1952 г. (ГАРФ, ф.8009,оп.32, д.1072, л.155–159,161,171,174–178,180; д.1073, л.261–262).
661. Herbicides in War. The long-term Ecological and Human Consequences. Ed. by Arthur H. Westing. SIPRI. Tailor and Francis, London and Philadelphia,1984, 210 p.p.
662. Arms control and the Environment. Ed. By Lakshman D. Guruswamy and Suzette R. Grillot. Transnational Publishers, Inc. Ardley, New York. 2001, 274 p.p.
663. "*Военная экология*», учебник для ВУЗов, Москва: министерство обороны РФ, 2006 г., 724 стр.; «*Организация экологической безопасности военной деятельности*», учебное пособие для руководящего состава вооруженных сил, других войск, воинских формирований и органов РФ, министерство обороны РФ, Москва: «Воениздат», 2005 г., 476 стр.
664. «*О комплексе мер по обеспечению экологической безопасности при уничтожении химического оружия*», вопрос рассмотрен 14 декабря 1993 г. В кн. «*Экологическая безопасность России*», вып.1. Москва: «Юридическая литература», 1994 г., стр.79–92. Справка по комплексу мер по обеспечению экологической безопасности при уничтожении химического оружия, Москва, декабрь 1993 г., 16 стр.
665. «*Обеспечение экологической безопасности мест прошлого производства и хранения, а также планируемого уничтожения химического оружия*», вопрос рассмотрен 24 января 1995 г. В кн. «*Экологическая безопасность России*», вып.2. Москва: «Юридическая литература», 1996 г., стр.106–115. «*Пояснительная записка по вопросу обеспечения экологической безопасности мест производства,*

*хранения и уничтожения химического оружия*», Роскомхимнефтепром, 18 января 1995 г., 7 стр.

666. «*О ходе выполнения решения Межведомственной комиссии Совета Безопасности Российской Федерации по экологической безопасности от 28 мая 1999 года по вопросу обеспечение экологической безопасности при уничтожении химического оружия*», вопрос рассмотрен 15 марта 2001 г. В кн. «*Экологическая безопасность России*», вып.4. Москва: «Юридическая литература», 2002 г., стр.413–426; В.В. Куценко «*Экологическое состояние районов и объектов, связанных с химическим оружием. Результаты государственного экологического контроля*», доклад для заседания межведомственной комиссии по экологической безопасности Совета Безопасности РФ (май 1999 г.), 10 стр. Пояснительная записка по вопросу «*Обеспечения экологической безопасности при уничтожении химического оружия*», 1999 г., 19 стр.
667. Дьяков Ю.Л., Т.С. Бушуева. «*Фашистский меч ковался в СССР*» (Красная Армия и Рейхсвер. Тайное сотрудничество. 1922–1933 гг. Неизвестные документы). Москва: «Советская Россия», 1992 г., 383 стр.
668. Материалы о советско-германском сотрудничество в производстве в Советском Союзе ОВ для нужд Германии, 1923–1927 гг. (РГВА, ф.4, оп.2, д.26, л.61–74,200–201,225,234; ф.31, оп.5, д.76, л. 8,14,15,18,19, 41; ф.33987, оп.3, д.151, л.1,28,35,72,80–81; д.87, л.72–73).
669. Материалы о подготовке и выполнении соглашения от 21 августа 1926 г. о проведении в районе Москвы германо-советских авиационных испытаний химоружия (РГВА, ф.31, оп.2, д.62, л.11–13; оп.4, д.258, л.27,35; оп.5, д.155, л.110–115,141–143,147,149,163; д.179, л.1–2; ф.33987, оп.3, д.98, л.649–656,664–665; д.151, л.18–23).
670. Материалы о приглашении для постоянной работы в СССР в предвоенные годы немецких специалистов по химоружию (РГВА, ф.4, оп.1, д.1259, л.4,5; ф.31, оп.1, д.83, л.350,356–358; оп.8, д.267, л.191–193,195; д.290, л.14).
671. Материалы о попытках налаживания сотрудничества Советского Союза с США, Францией и другими странами в области производства химоружия, 1933–1934 гг. (РГВА, ф.31, оп.8, д.297, л.24, д.299, л.1,196–197).
672. Отчет о получении иприта Мейера на НИХП РККА в 1927 г. и другие материалы об использовании опыта Германии в налаживании производства иприта Мейера в Советском Союзе (1927–1929 гг.) (РГВА, ф.31, оп.2, д.139, л.58; оп.5, д.304, л.9–13; оп.8, д.176, л.6,7,9; д.188, л.16–18,79–80,82–83; ф.33987, оп.3, д.295, л.33–34).
673. «*О работе с гостями*», доклад Я.М. Фишмана (28 июля 1928 г.) и другие материалы о советско-немецких военно-химических испытаниях в районе Оренбурга в 1927 г. (РГВА, ф.31, оп.5, д.155, л.42–43,82,128,130,132–134,137–138; д.179, л.103,118; д.276, л.36–42,109–130; д.312, л.55).
674. Фишман Я.М. «*О результатах совместной работы с гостями в 1927/8 гг.*» (11 декабря 1928 г.) и другие материалы о советско-немецких военно-химических испытаниях в районе Вольска (проект «Томка») (РГВА, ф.31, оп.5, д.155, л.1–8,49–61,69–76,118–123; д.304, л.1,16; д.312, л.56–59: ф.33987, оп.3, д.295, л.25–30,69–79; д.375, л.1–13,16–20,22–40,110–111; д.505, л.129).
675. Рохинсон В.М. Отчетный доклад о результатах командировки в Германию (1929 г.) и другие материалы на эту тему (РГВА, ф.31, оп.5, д.590, л.30–43,68–71,105–111,120,134–153,265–265;ф.33987, оп.3, д.295, л.13–15).
676. Материалы о выполнении постановление ЦК КПСС от 30 июня 1958 г. об объеме информации по химоружию, передаваемой китайской стороне во время

консультаций между СССР и КНР по военно-химическим вопросам, а также другие материалы о сотрудничестве СССР с социалистическими странами в области химоружия (РГАЭ, ф.173, оп.2, д.38, л.91; д.926, л.386; ф.459, оп.2, д.3, л.10,12,13; д.246, л.41).

677. Фишман Я.М. Доклад о работе с «гостями» между 17 июля 1930 г. и 15 января 1931 г. (РГВА, ф.31, оп.8, д.72, л.55–59).

678. Жигур Я.М. «*Итоги работы специального отделения ЦВХП (Томка) в 1931 году*» (31 октября 1931 г.) и другие материалы о советско-германском военно-химическом сотрудничестве в 1931 г. (РГВА, ф.31, оп.5, д.819, л.13,17–20;27–36,64–81; оп.8, д.184, л.157–171; д.224, л.9–21; д.226, л.187–253).

679. Материалы о свертывании военно-химического сотрудничества с Германией, 1932–1933 гг. (РГВА, ф.31, оп.8, д.267, л.8–17,171–172,208,212,216, 289,319–326,420,424; д.290, л.29; ф.33987, оп.3, д.504, л.99–100,160–165).

680. «*Отчет о работе в Италии химической группы комиссии тов. Ефимова с 19 марта по 15 апреля 1932 г.*», 30 апреля 1932 г. (РГВА, ф.31, оп.8, д.267, л.137–162).

681. «*Справка о пребывании военной итальянской миссии в СССР с 5 июня по 3 июля 1934 года*» (5 июля 1934 г.) и другие материалы об этом визите (РГВА, ф.31, оп.7, д.38, л.59,62; оп.8, д.299, 23–27,45–47,52–56).

682. «*Предварительный итоговый доклад о поездке в Италию военно-химической миссии*» (Я.М. Фишман,11 августа 1934 г.) и другие материалы об этом визите (РГВА, ф.31, оп.7, д.38, л.77–84; оп.8, д.299, л.81–87).

683. «*Разведка и контрразведка в лицах*», энциклопедический словарь российских спецслужб, автор-составитель А.В. Диенко. Москва: Русскій міръ, 2002 г., 608 стр.

684. Журнал Междуведомственного совещания по химическим средствам борьбы от 1 декабря 1923 г. № 40 (п.4. “*О новых ОВ на основании иностранной литературы и сведений Разведупра*») (РГВА, ф.20, оп.19, д.89, л.199–209).

685. Журнал Междуведомственного совещания по химической обороне при РВС СССР от 15 марта 1924 г. № 55 (п.7. «*Оценка военно-химических данных, представленных Разведупром*») (РГВА, ф.4, оп.10, д.504, л.97–103).

686. Письмо Штаба РККА в адрес Я.М. Фишмана от 27 октября 1927 г. по вопросу предварительной подготовки материалов для международной Комиссии по разоружению, входящих в компетенцию ВОХИМУ РККА (РГВА, ф.31, оп.6, д.177, л.1–10).

687. «*Сравнительная характеристика химического вооружения иностранных армий и РККА*», 1933 г. (РГВА, ф.40442, оп.2а, д.85, л.1–27). Цифровые данные о подготовке химической войны в иностранных государствах, 7 октября 1927 г. (РГВА, ф.31, оп.6, д.177, л.57–65).

688. Председатель НТК ВОХИМУ П.Г. Сергеев. «*Справка о вопросах из опыта иностранных армий, интересующих НТК ВОХИМУ на 1929/1930 гг.*», 26 сентября 1929 г. (РГВА, ф.31, оп.5, д.403, л.247–248).

689. Перечень заданий IV управлению Штаба РККА на 1930 г., ИХО РККА, 17 февраля 1930 г. (РГВА, ф.31, оп.1, д.90, л.16–19).

690. Материалы о технической разведке по вопросам химического вооружения в различных странах в интересах Красной Армии (1922–1940 гг.) (РГВА, ф.20, оп.19, д.718, л.52,57; ф.29, оп.55, д.46, л.172; ф.31, оп.3, д.14, л.5; оп.5, д.413, л.10–17,70–79; оп.7, д.38, л.1–4,35–37; оп.8, д.175, л.10–14; д.248, л.102; д.254, л.19; д.290, л.10–11,20; д.299, л.6; ф.33987, оп.2, д.283, л.174–178).

691. Протокол совещания по технической разведке, 30 сентября 1931 г. (РГВА, ф.31, оп.5, д.413, л.36).

692. Дополнительный перечень вопросов ВОХИМУ, по которым желательно получить сведения по иностранной технической разведке от IV управления Штаба РККА, 1931 г. (РГВА, ф.31, оп.5, д.413, л.37).
693. Сводка об использовании материалов, полученных НТК ВОХИМУ от IV управления Штаба РККА, Декабрь 1931 г. (РГВА, ф.31, оп.8, д.248, л.29–31,33).
694. Фишман Я.М. “*Краткая сводка о современном состоянии военно-химического дела в ино-армиях и в РККА*», 9 марта 1932 г. (РГВА, ф.31, оп.8, д.248, л.145–148,165–195).
695. Сводка материалов о состоянии военно-химического дела в Японии (РГВА, ф.31, оп.8, д.267, л.329–378).
696. Фишман Я.М. О состоянии военно-химического дела в Японии (по сведениям IV управления Штаба РККА), 4 января 1934 г. (РГВА, ф.31, оп.8, д.297, л.1–4).
697. Протокол совещания, состоявшегося в III управлении Штаба РККА, по вопросу о засекречивании перевозок взрывчатых и отравляющих веществ и боеприпасов, 17 июня 1927 г. (РГВА, ф.20, оп.13, д.679, л.22).
698. “*Инструкция по пользованию обозначениями ОВ*», утверждена ВОХИМУ РККА 7 января 1927 г. (РГВА, ф.31, оп.5, д.567, л.29–30).
699. Директива Главлита СССР от 19 августа 1927 г. «*О секретных сведениях по военно-химическому делу*» (РГВА, ф.31, оп.6, д.145, л.52–54).
700. «*Перечень сведений, составляющих военную тайну и не подлежащих оглашению в целях охранения военных интересов СССР (на мирное время)*», Москва, 1928 г. (РГВА, ф.31, оп.6, д.138, л.25–38).
701. «*Инструкция к условным обозначениям ОВ*», утверждена начальником ВОХИМУ РККА Я.М. Фишманом 4 мая 1928 г. (РГВА, ф.31, оп.6, д.225, л.1–3).
702. «*Инструкция к условным обозначениям ОВ и фильтра для противогазов литер «А*», утверждена начальником ВОХИМУ РККА Я.М. Фишманом 23 апреля 1929 г. (РГВА, ф.29, оп.13, д.1883, л.10–11; ф.31, оп.3, д.144, л.10–12).
703. «*Перечень вопросов, составляющих военную тайну по военно-химическому вооружению и военно-химической подготовке РККА*», утвержден заместителем председателя РВС СССР М.Н. Тухачевским 19 мая 1933 г. (РГВА, ф.31, оп.8, д.104, л.69–72).
704. «*Инструкция к шифру (условным обозначениям) предметов военно-химического вооружения*», утверждена начальником ХИМУ РККА Я.М. Фишманом 19 мая 1936 г. (РГВА, ф.33991, оп.2, д.144, л.250–253).
705. Выписка из шифра (условного обозначения) номенклатур химического вооружения РККА, утверждена начальником ХИМУ РККА П.Г. Мельниковым 8 октября 1939 г. (РГВА, ф.29, оп.55, д.28, л.23–27).
706. Приказ по НКХП СССР от 20 марта 1943 г. № 66 об установлении новой системы шифровки ОВ в секретной переписке по вопросам их производства (РГАЭ, ф.349, оп.2, д.148, л.74–75).
707. Thomas A. Effects of Chemical Warfare: A selective review and bibliography of British state papers. SIPRI Chemical and Biological Warfare Studies, vol.1, Stockholm, 1985, 125 p.p.
708. Сенников Б.В. «*Тамбовское восстание 1918–1921 гг. и раскрестьянивание России 1929–1933 гг*». Москва: «Посев», 2004 г., 176 стр.
709. Собчак А.А. «*Тбилисский излом, или кровавое воскресенье 1989 года*». Москва: Сретение, 1993 г., 230 стр.
710. «*Норд-ост*»: *три года спустя*», сборник публикаций. Москва: 2005 г., 144 стр.; «*Норд-ост*». *Неоконченное расследование... События, факты, выводы*». Москва: 2006 г., 192 стр.

711. Эндрю К., О. Гордиевский. «*КГБ. История внешнеполитических операций от Ленина до Горбачева*». Москва: Nota Bene, 1992 г., 768 стр.
712. Судоплатов П.А. «*Разведка и Кремль*». ТОО «Гея», 1996 г., 508 стр.
713. «*Эксперименты на людях в лабораториях смерти*». Человек и закон, 28 сентября 2004 г., Москва.
714. Сталин И.В. «*Вопросы ленинизма*», 11-е изд. Москва: ОГИЗ, 1947 г., 612 стр.; «*Иосиф Виссарионович Сталин. Краткая биография*», 2-е изд. Москва: Госполитиздат, 1951 г., 261 стр.
715. Указ Президента РФ от 6 октября 2000 г. № 1729 «*О дополнительных мерах по обеспечению выполнения работ в области химического разоружения*».
716. Аннотация, обсуждение и другие материалы по работе «*Изыскание новых ОВ с высокой ингаляционной и кожно-резорбтивной токсичностью, представленной на соискание Ленинской премии*», 1960 г. (РГАЭ, ф.173, оп.2, д.562, л.99–112,132–156).
717. Постановление ЦК КПСС и СМ СССР 11 марта 1974 г. № 178–68 «*О присуждении Ленинской премии 1974 года в области науки и техники*» за создание метода и освоение промышленного производства советского V-газа (РГАЭ, ф.180, оп.2, д.1371, л.2).
718. Стецовский Ю.И. «*История советских репрессий*». Общественный фонд «Гласность», Москва: 1997 г., том I, 600 стр.; том II, 436 стр.
719. “*Город Чапаевск*». Историко-экономический очерк. Куйбышев: 1988 г., 272 стр.
720. «*Страницы героического труда химиков в годы Великой Отечественной войны. 1941–1945*», сборник статей и воспоминаний. Москва: «Наука», 1989 г., 288 стр.
721. Материалы об организации в Сталинграде на химическом завода № 91 выпуска пинаколилового спирта — полупродукта при производстве зомана (РГАЭ, ф.173,оп.2, д.172, л.39–40; д.173, л.23–25; д.174, л.37–38; д.500, л.131–133; д.503, л.29,127,141; д.688, л.95–96; ф.459, оп.2, д.226, л.1–4).
722. Замечания организации п/я 702 к проекту ТТТ на АХС 130 мм в снаряжении веществом «60», 1961 г. (РГАЭ, ф.73, оп.2, д.907, л.97).
723. Standard operating procedures for the verification of chemical disarmament. D2. Second proposal for procedures supporting the reference database. The Ministry for Foreign affairs of Finland, Helsinki, 1989. 433 p.p.
724. Carnes S.A. Disposing of chemical weapons: a desired end in search of an acceptable means. In: Environmental Professional, vol.11, n.4, p.279–290, 1989.
725. Арбузов А.Е. «*Избранные труды по химии фосфорорганических соединений*». Москва, 1976 г.
726. «*Разработка методов получения и освоения промышленной технологии изопропилового эфира метилфторфосфоновой кислоты*», аннотация по работе, представленной на соискание Ленинской премии 1960 г. (РГАЭ, ф.180, оп.2, д.566, л.8–23).
727. Материалы 1960–1961 гг. о дальнейшем развитии производства ФОВ на заводе № 91 в Сталинграде (РГАЭ, ф.173,оп.2, д.554, л.66–67,72,120–121,140–141; д.738, л.37,713; д.905, оп.2, л.23–25; д.906, л.196,249; д.907, л.25,100,114).
728. Материалы о выдвижении в 1951 г. на присуждение Сталинской премии цикла работ по созданию трифторнитрозометана и других ОВ (РГАЭ, ф.180, оп.2, д.320, л.84,89–90,94–97; ф.349, оп.2, д.2289, л.5,55).
729. Материалы по выполнению постановления СМ СССР от 15 февраля 1956 г. № 251–163 о развитии работ по химическим и биологическим средствам поражения сельскохозяйственных растений и животных (РГАЭ, ф.7486,оп.47, д.371, л.1,5).

730. Материалы о выполнении постановления ЦК КПСС и СМ СССР от 5 января 1973 г. № 22–7 «*Об усилении научных и опытно конструкторских работ по созданию химического оружия для поражения растительности и разработки средств и методов защиты от него*» (РГАЭ, ф.4372, оп.83, д.324, л.115; д.1525).
731. Материалы о награждении гражданских и военных лиц, отличившихся при создании химоружия против растений (РГАЭ, ф.459,оп.2, д.1529; д.1724, л.7,25).
732. Материалы о выполнении постановления ЦК КПСС и СМ СССР от 14 сентября 1970 г. № 788–257 о развитии научно-исследовательских работ по созданию новых типов ОВ (РГАЭ, ф.4372, оп.2, д.1996, л.128).
733. Постановление ЦК КПСС и СМ СССР от 31 января 1983 г. № 103–43 об утверждении долгосрочной целевой программы по созданию химоружия третьего поколения.
734. “*Veterans at risk. The health effects of mustard gas and lewisite*” / Eds. C.M.Pechura, D.P.Rall. Washington: National Academy Press, 1993. 427 p.p.
735. Toxicological Profile for Mustard “Gas”. Agency for Toxic Substances and Disease Registry U.S. Public Health Service. 1992, 66 p.p.
736. Машковский М.Д. «*Лекарственные средства. Пособие по фармакотерапии для врачей*»,.части 1 и 2, 7 изд. Москва: «Медицина», 1986 г.
737. «*Вредные химические вещества. Углеводороды. Галоген-производные углеводородов*», под ред. В.А. Филова. Ленинград: «Химия», 1990 г., 733 стр.
738. Постановление ЦК КПСС и СМ СССР от 5 июня 1978 г. № 495–145 «*О присуждении Государственных премий СССР за 1978 год в области науки и техники*» («*за выполнение работ по созданию новой техники*») (РГАЭ, ф.180, оп.2, д.1676).
739. Постановление Кабинета министров СССР от 8 апреля 1991 г. № 153–41 «*О присуждении Ленинской премии и Государственной премии в области науки и техники*» за одну работу: Ленинской — «*за комплекс работ по созданию новой техники в целом*», Государственной — «*за разработку основного элемента новой техники и комплекс теоретических и экспериментальных исследований*» (РГАЭ, ф.180, оп.2, д.3071, л.2).
740. Veterans and Agent Orange. Health Effects of Herbicides Used in Vietnam. National Academy Press. Washington, D.C. 1994, 812 p.p.
741. Федоров Л.А. Наша диоксиновая проблема. Журнал “Посев”, N 2, 2000 г.
742. Позняков С.П., В.С. Румак, Г.А. Софронов, Н.В. Умнова. «*Диоксины и здоровье человека. Научные основы выявления диоксиновой патологии*». С.-Петербург: Наука, 2006 г, 274 стр.
743. Chemische Kampfstoffmunition in der suddlichen und westlichen Ostsee: Bestandsaufnahme, Bewertung und Empfehlungen. Bericht der Bund/Lander-Arbeitsgruppe Chemische Kampfstoffe in der Ostsee. Bundesamt fur Seeschiffahrt und Hydrographie: Hamburg, 1993.
744. Материалы о присуждении Сталинской премии III степени за создание нового способа получения синильной кислоты, 1945 г. (РГАЭ, ф.180, оп.2, д.149, л.47–48,59–63).
745. «*Вредные вещества в промышленности. Том III. Неорганические и элементоорганические соединения*», под ред. Н.В. Лазарева и И.Д. Гадаскиной. Ленинград: «Химия», 1977 г., 608 стр.
746. Материалы о попытках создания в Красной Армии в 30-х гг. химоружия на основе пентакарбонила железа (ОВ для пробития противогаза противника) (РГВА, ф.31, оп.7, д.77, л.70–71; оп.8, д.297, л.76,94).
747. Приказ по ПГУ МХП от 29 января 1948 г. № 2 об организации выпуска карбонила никеля на заводе № 102 в Чапаевске (ГАРФ, ф.9525, оп.2, д.285, л.3).

748. Материалы о создании химических веществ-стабилизаторов для повышения хранимости иприта Левинштейна и другие материалы о хранимости ОВ первого поколения (РГАЭ, ф.173, оп.2, д.500, л.126–130; д.905, л.20–22).
749. Материалы о выполнении распоряжения СМ СССР от 31 января 1952 г. № 1788рс об организации выпуска долгохранимого зимнего иприта В.С. Зайкова в опытно-промышленном масштабе на основе чистого дихлорида серы на химическом заводе № 96 в Дзержинске (РГАЭ, ф.9525, оп.2, д.539, л.40–44; ГАРФ, ф.8009,оп.32, д.1071, л.262–269; д.1158, л.1–2; д.1385, л.53,54,147).
750. Материалы об организации на химическом заводе № 96 (Дзержинск) производства кислородного иприта, 1958–1959 гг. (РГАЭ, ф.173,оп.2, д.502, л.214; д.504, л.55; д.691, л.83; д.1067, л.222).
751. Материалы о создании вязкой люизитной рецептуры и попытках ее производства на заводе № 102 (Чапаевск) в 50-е гг. (РГАЭ, ф.9525, оп.2, д.132, л.65; д.414, л.19, д.476, л.41–42).
752. «*The Chemical Industry and the Projected Chemical Weapons Convention*". SIPRI Chemical and Biological Warfare Studies, Stockholm, 1986, vol.4, 147 p.p.; vol.5, 233 p.p.
753. Доклад И.В. Сталину «*Перевод показаний немецкого подполковника д.х.н. Г.Вестербурга о разработках Германией в области химического оружия*», 10 марта 1945 г. (Особая папка Сталина. ГАРФ, ф.9401, оп.2, д.93, л.353–368).
754. «*Исследование в области фосфорорганических соединений*», аннотация работ преподавателя ВАХЗ им. Ворошилова, д.х.н., инженер-полковника К.А. Петрова, представленных на соискание Сталинской премии, октябрь 1949 г. (РГАЭ, ф.180, оп.2, д.297, л.64–68).
755. Материалы, относящиеся к решению президиума комитета по Ленинским премиям в области науки и техники при СМ СССР от 18 апреля 1960 г. («*Присудить Ленинские премии 1960 года за наиболее выдающиеся работы... Б. В области техники... за разработку методов получения и освоение промышленной технологии изопропилового эфира метилфторфосфоновой кислоты и его пинаколилового аналога*») (РГАЭ, ф.180, оп.2, д.566, л.1; д.546, л.51,55–62; д.545; ф.349, оп.2, д.2307; д.2332, л.146–147,219; д.2289).
756. Материалы 1957–1961 гг. по созданию мощностей по производству зарина и химбоеприпасов на заводе № 91 в Сталинграде (РГАЭ, ф.173,оп.2, д.172, л.12–16; д.173, л.45–48; д.500, л.177–180; д.738, л.156–172,181–185,229; ф.349, оп.2, д.1364, л.12–13; д.3217, л.20–25,49).
757. "*Non-stockpile chemical material program: survey and analysis report*". U.S.Army Chemical Destruction Agency, November 1993, 510 p.p.
758. Постановление ЦК КПСС и СМ СССР от 16 марта 1961 г. № 247–104 о создании многоцелевой тактической ракеты «Луна-М», в том числе с химической боевой частью.
759. Постановление ЦК КПСС и СМ СССР от 31 августа 1976 г. № 728–241 о строительстве второй очереди производства химического оружия на химическом комбинате в Новочебоксарске (Чувашия).
760. «*Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы технико-экономического обоснования строительства объекта уничтожения химического оружия (ОУХО) на территории Оричевского района Кировской области*», Москва, 5 марта 2001 г.
761. «*Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы обоснования инвестиций в строительство объекта по уничтожению хими-*

*ческого оружия на территории Почепского района Брянской области*», Москва, 5 февраля 2002 г.

762. «*Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы ТЭО строительства промышленной зоны объекта уничтожения химического оружия на территории Пензенской области*», Москва, 27 января 2003 г.
763. Вишняков О., В. Углев. Интервью с петлей на шее. «Новое время», Москва, 1993 г., № 6, стр.40–41.
764. Постановление Кабинета министров СССР от 4 апреля 1991 г. № 140–38 о присуждении премий за одну работу: Ленинской — «*за комплекс работ по созданию оружия*», Государственной — «*за создание компонентов вещества*». (РГАЭ, ф.180, оп.2, д.3071, л.1).
765. Robinson J.P. “*The United States binary nerve-gas programme: national and international implications*”. ISIO monographs, University of Sassex, England, 1974, 100 p.p.; Binary weapons and the problem of chemical disarmament. ACS, 1977, 31 p.p.
766. Широкорад А.Б. «*Энциклопедия отечественного ракетного оружия*», 1817–2002. Москва-АСТ, Минск-Харвест, 2003 г., 544 стр.
767. Жуков Г.К. «*Воспоминания и размышления*», 11-е изд. Москва: «Новости», 1992 г., т.I, 400 стр., т.II, 384 стр., т.III, 384 стр.
768. Мерецков К.Т. «*На службе народу. Страницы воспоминаний*». Москва: Политиздат, 1971 г., 464 стр.
769. «*Химическое вооружение фашистской Германии*», главное военно-химическое управление Красной Армии. Москва: Воениздат НКО, 1942 г., 142 стр.
770. Alibek K., Handelmann S. “*Biohazard*». N.Y.: Random house, 1999, 319 p.p.
771. Отчет о работе предприятий НКХП СССР по спецпроизводствам и выпуску оборонной продукции за 1944 г. (РГАЭ, ф.349,оп.2, д.2529, л.1–44).
772. Приказы и распоряжения по НКХП и ПГУ НКХП о выполнении советскими производствами химоружия планов химического вооружения в 1943–1945 гг. (РГАЭ, ф.349, оп.2, д.145, л.114; ф.9525, оп.2, д.132, л.5; д.174, л.1,7).
773. Отчеты заводов №№ 91, 96, 102 и 148 о производстве химоружия в годы Великой Отечественной войны (РГАЭ, ф.173, оп.2, д.500; ф.9525, оп.2, д.25).
774. Данные о выработке химической продукции заводами НКХП/МХП СССР в 1932–1950 гг. (РГАЭ, ф.349, оп.2, д.1537).
775. Генерал В.Н. Орлов «*Проблемы реализации Конвенции о запрещении разработки, производства, накопления и применения химического оружия и об его уничтожении в России*», проект информационной справки-доклада к выступлению на телевидении, Москва, 2000 г.
776. «*Сталинские премии. Справочник*». Москва: «Советская наука», 1945 г.
777. Приказ по ПГУ НКХП от 25 марта 1944 г. № 8 об итогах совещания руководящих работников системы снаряжения химических боеприпасов заводов химоружия (РГАЭ, ф.9525, оп.2, д.132, л.16).
778. Совместный приказ НКХП СССР и НКЗ СССР от 9 и 17 ноября 1944 г. № 178/723 и другие материалы, связанные с выполнением постановления ГОКО СССР от 1 июля 1944 г. «*Об усилении профилактических мероприятий на предприятиях по производству и снаряжению СОВ*» (РГАЭ, ф.349, оп.2, д.195, л.240; ф.9525, оп.2, д.174, л.2,18; ГАРФ, ф.8009, оп.32, д.149, л.175).
779. Приказ по ПГУ НКХП СССР от 21 августа 1941 г. о мерах по расширению использования женского труда на заводах химоружия Дзержинска (РГАЭ, ф.9525, оп.2, д.1,л.1).

780. Калинина Н.И. «*К вопросу о стандартах безопасности при уничтожении химического оружия*». «Токсикологический вестник», 1994 г., № 3, стр.6–9.
781. Материалы по обследованию 4-х заводов химоружия Германии и о вывозе их оборудования в Советский Союз в 1945–1946 гг. (РГАЭ, ф.349, оп.2, д.252, л.222; д.2705, л.83–84; д.2729, л.50–51 ; д.2736, л.100–101).
782. Постановление СНК СССР от 6 ноября 1945 г. № 2836–820 «*О плане производства средств химического вооружения на IV квартал 1945 года*» и другие материалы о производстве ОВ в первые послевоенные годы (РГАЭ, ф.349, оп.2, д.499).
783. Заключение № 67 по проектному заданию на строительство Иркутского электрохимического завода МХП СССР, подготовленному в соответствии с поручением СМ ССС от 28 февраля 1951 г. № ПМ-3309 (РГАЭ, ф.9545,оп.2, д.476, л.113–129).
784. Постановление СМ СССР от 28 июля 1947 г. № 2672–829 «*О мероприятиях по сохранению мобилизационных мощностей по производству химического вооружения*».
785. Вознесенский Н.А. «*Военная экономика СССР в период Отечественной войны*». Москва: ОГИЗ, 1948 г., 192 стр.
786. Постановление СМ СССР от 2 августа 1948 г. № 2879–1178 «*О структуре и штатах Министерства химической промышленности*» (РГАЭ, ф.349,оп.2, д.2230, л.70).
787. Материалы о реконструкции производств химоружия на заводе № 102 в Чапаевске в 50-е гг. (РГАЭ, ф.9525, оп.2, д.414, л.103–106; д.415, л.51; д.476, л.142; д.539, л.20–21).
788. Материалы о реконструкции в 1952–1954 гг. производства люизита на заводе № 96 в Дзержинске (РГАЭ, ф.9525,оп.2, д.539, л.19; д.681, л.90–92; ГАРФ, ф.8009,оп.32, д.1157, л.112–115).
789. Материалы о попытках возобновления в 1948–1955 гг. на химическом заводе № 148 в Дзержинске производства синильной кислоты (РГАЭ, ф.9525,оп.2, д.284, л.109–110; д.539, л.32–33; д.613, л.14–16,36–37; д.681, л.1–9; д.755, л.75–76).
790. Материалы о восстановлении производства иприта на химзаводе № 91 в Сталинграде в послевоенные годы (РГАЭ, ф.9525,оп.2, д.284, л.38–40,71–73,81–82; д.476, л.69–72; д.539, л.34–39).
791. Материалы о реконструкции производств химоружия в послевоенные годы на Воскресенском и Березниковском химзаводах (РГАЭ, ф.349, оп.2, д.2435, л.203–205).
792. Материалы по созданию новых производственных мощностей по химоружию в пятилетке 1956–1960 гг. и семилетке 1959–1965 гг. (РГАЭ, ф.173, о.2, д.229, л.21; ф.349,оп.2, д.2462, л.177–187).
793. Материалы по созданию в 50–60-х гг. Саратовского завода синтетического спирта для выпуска синильной кислоты и снаряжения ею авиахимбоеприпасов (РГАЭ, ф.173, оп.2, д.174, л.9,14; д.503, л.138; ф.9525, оп.2, д.755, л.65–68; д.790, л.20–43,49–56; ГАРФ, ф.8009, оп.32, д.1072, л.132; д.1478, л.107–113).
794. Задание на проектирование и строительство в Омске завода по производству оргстекла (с выпуском синильной кислоты), подготовленное во исполнение постановления СМ СССР от 23 февраля 1954 г. № 327–149 (РГАЭ, ф.9545,оп.2, д.681, л.72–74).
795. Бароян О.В. «*Судьба конвенционных болезней*». Москва: «Медицина», 1971 г., 372 стр.

796. Постановление ЦК КПСС и СМ СССР от 29 мая 1964 г. № 460–190 о строительстве и реконструкции специальных производств по выпуску зомана на заводе № 91 в Волгограде.
797. Первов М.А. «*Межконтинентальные баллистические ракеты СССР и России*». Москва: 1998 г., 208 стр.
798. «*Протокол совещания у главного инженера Первого управления Госхимкомитета т. В.Г. Флейшмана от 9 января 1961 г. по вопросу проведения научно-исследовательских и опытных работ получения*» советского V-газа.
799. Отчетные материалы о выполнении планов строительства специальных химических объектов, 1966–1968 гг. (РГАЭ, ф.4372, ф.81, д.1825, л.1–7,32–40; д.2443, л.22,35,59; оп.82, д.322, л.83).
800. Постановление ЦК КПСС и СМ СССР от 19 апреля 1972 г. № 279–103 «*О присуждении Ленинских премий 1972 года в области науки и техники*» (п.3. — «*за разработку промышленного метода получения и освоение технологии производства фторангидрида пинаколилового эфира метилфосфоновой кислоты, включая технологию получения пинаколилового спирта*») (ЦГАЭ, ф.180, оп.2, д.1232, л.2; д.1234, л.58).
801. Постановление ЦК КПСС и СМ СССР от 5 ноября 1970 г. № 908–315 «*О присуждении Государственной премии 1970 года в области науки и техники*» (п.2. — «*за разработку комплекса химических боеприпасов и конвейерно-автоматизированных линий для их снаряжения высокотоксичными веществами*») и сопутствующие материалы (РГАЭ, ф.180, оп.2, д.884, л.1–5,22–31; д.2449).
802. Bozheyeva G., Kunakbayev Y., Yeleukenov. «*Former Soviet Biological Weapons Facilities in Kazakhstan: Past, Present, and Future*". Monterey Institute international studies, USA: June 1999, 21 p.p.
803. Материалы о выполнении постановления СМ СССР от 21 декабря 1959 г. № 1377–611 об организации службы защиты животных и растений (РГАЭ, ф.7486,оп.73, д.546, л.3–55,58–82).
804. Федоров Л.А. От Севезо до Уфы. «Химия и жизнь», 1991 г., № 7, стр.3–7.
805. «*Вопросы и ответы по текущим проблемам химического разоружения в регионах хранения и уничтожения химического оружия*». Авторский текст В.В. Чечетенко, О.Н. Кашпура и др. Предисловие В.П. Капашина. Библиотечка «Российской газеты», выпуск № 24А, 2005 г.
806. Постановление ЦК КПСС и СМ СССР от 20 октября 1981 г. № 1020–304 «*О присуждении Государственных премий СССР работникам Минхимпрома, Минобороны и др. за создание нового вида оружия по проблеме «Фолиант*» (РГАЭ, ф.180, оп.2, д.2014, л.39).
807. Постановление ЦК КПСС и СМ СССР от 25 августа 1982 г. № 789–206 «*О присуждении Государственной премии СССР за 1982 года в области науки и техники*» («*за создание и освоение специальной техники*») (РГАЭ, ф.180, оп.2, д.2140).
808. Материалы о создании на заводе № 91 установки по опытному производству *бета*-диэтиламиноэтилмеркаптана (1967 г.) (ГАРФ, ф.8009, оп.32, д.1988, л.74–75).
809. Указ Президиума Верховного Совета СССР от 1 июня 1979 г. № 214-Х «*О судах, прокуратуре, адвокатуре и органах внутренних дел, действующих на особо режимных объектах*».
810. Постановление Президиума Верховного Совета СССР от 1 июня 1979 г. № 215-Х «*О порядке применения Указа Президиума Верховного Совета СССР от 1 июня 1979 года «О судах, прокуратуре, адвокатуре и органах внутренних дел, действующих на особо режимных объектах*».

811. Постановление ЦК КПСС и СМ СССР 6 октября 1989 г. № 844–186 об утверждении целевой программы создания бинарного химоружия третьего поколения.
812. Федоров Л.А.. Чапаевскому протесту — 15 лет (а российские бурбоны так ничего и не поняли). «Берегиня», Нижний Новгород, 2004 г., № 4.
813. Федеральный закон РФ от 19 июня 2001 г. «*О внесении изменений в статью 355 Уголовного Кодекса Российской Федерации*».
814. Материалы об использовании ОВ для проведения опытов над растениями и для защиты растений от болезней (РГАЭ, ф.7486, оп.47, д.101, л.21; РГВА, ф.31, оп.5, д.594, л.8).
815. Кузьмин Л. Диоксиновый дракон с вялотекущим СПИДом. «Советская Чувашия», Чебоксары, 22 января 1992 г.
816. Грибанова Е., Ю. Санберг. Бочкотара, затоваренная смертью. «Саратов», 20 марта 1993 г.
817. “*Complex analysis of the hazard related to the catured German chemical weapon dumped in Baltic sea*”. National report of the Russian Federation. Helcom chemu 2/2/1/Rev.1. September 27, 1993, 31 p.p.
818. «Российский химический журнал», т.37, № 3, 1993 г. Тематический номер.
819. «Российский химический журнал», т.38, № 2, 1994 г. Тематический номер.
820. «Российский химический журнал», т.39, № 4, 1995 г. Тематический номер.
821. Тимофеев М. Химическая мина под Россией. «Независимая газета», 15 ноября 2002 г.
822. Ашихмина Т.Я. «*Комплексный экологический мониторинг объектов хранения и уничтожения химического оружия*». Киров: 2002 г., 544 стр.
823. Fedorov Lev A. (Union for Chemical Safety, Russia). “*Russian Old Chemical Weapons*”, Report for OPCW. 2003.
824. Постановление ЦК КПСС от 16 января 1988 г. «*О директивах делегации СССР на переговорах по запрещению химического оружия*» (ЦХСД, ф.3, оп.102, д.771, л.2,8).
825. Стенограмма совместного заседания комитета Государственной Думы по международным делам, комитета по экологи, по обороне, по безопасности, комитета по бюджету, налогам, банкам и финансам и комитета по промышленности, строительству, транспорту и энергетике на тему «*Об участии Российской Федерации в международных соглашениях о ликвидации химического оружия*», 24 марта 1994 г.
826. Conference on Disarmament document CD/789, 16 December 1987. “*Information on the presentation at the Shikhany military facility of standard chemical munitions and of technology for the destruction of chemical weapons at a mobile unit*”. 54 p.p.
827. Калитаев А.Н. Существует ли в России «государственный химический терроризм». «Красная звезда», 22 мая 1996 г.
828. «*Меморандум о понимании между правительством СССР и правительством США относительно двустороннего эксперимента по контролю и обмена данными в связи с запрещением химического оружия*». Джексон Хоул (шт. Вайоминг, США), 23 сентября 1989 г. «*Memorandum of Understanding between the government of the Union of the soviet socialist republic and the government of the United states of America regarding a bilateral verification experiment and data exchange related to prohibition of chemical weapons*”. Conference on Disarmament document CD/973, 23 February 1990.
829. Материалы о выполнении постановления ЦК КПСС и СМ СССР от 8 мая 1963 г. № 517–180 о разработке оперативно-тактической твердотопливной ракеты “Темп-С” с химической боевой частью “Туман-2” в наполнении советским V-газом (РГАЭ, ф.173, оп.2, д.910, л.28–32).

830. Решение совещания по вопросу согласования тактико-технических требований на опытно-конструкторскую работу “Туман-3”, 1962 г. (РГАЭ, ф.173,оп.2, д.910, л.33–36).
831. «*Гражданская оборона*», учебник для педагогических институтов. Москва: «Просвещение», 1991 г., 224 стр.
832. Материалы 1959–1981 гг. о создании в Советском Союзе средств измерения ОВ в различных средах (РГАЭ, ф.173, оп.2, д.404, л.37; д.704, л.219–221; ф.180, оп.2, д.2087, л.1,3,10–11,17–20,22; ф.4372, оп.84, д.434, л.99,105; ГАРФ, ф.8009, оп.32, д.2349, л.134).
833. Материалы о выполнении постановления ЦК КПСС и СМ СССР от 14 сентября 1970 г. № 778–254 о создании средств обнаружения и контроля ОВ (РГАЭ, ф.4372, оп.84, д.434, л.14,19,23).
834. Постановление СМ СССР от 4 сентября 1972 г. № 658–216 «*Об усилении работ в области создания и производства средств радиационной, химической и биологической разведки*» (РГАЭ, ф.459, оп.2, д.909).
835. Материалы о выполнении постановления ЦК КПСС и СМ СССР от 16 марта 1976 г. № 206–79 «*О дальнейшем развертывании методов и средств защиты от оружия массового поражения*» (РГАЭ, ф.180, оп.2, д.1836; л.2,15).
836. Сербин А. И Снова Шиханы... Визит британских экспертов на советские военно-химические объекты. «Правда», 6 июля 1988 г.
837. Кулик С., В. Чернышев. Завод, где умирают ОВ. «Правда», 15 февраля 1989 г.
838. Евстафьев И.Б. Розы и шипы химического разоружения. О позиции СССР на переговорах в Женеве. «Независимая газета», 23 марта 1991 г.
839. Абросимов А., М. Гусев (И.Б. Евстафьев). Ядерная бомба для бедных может сделать нас слегка богаче. «Российская газета», 8 апреля 1992 г.
840. Жеглов М. (А.Д. Кунцевич). Россия обязательно уничтожит химическое оружие. Но чуть-чуть попозже. «Красная звезда», 10 июля 1992 г.
841. Литовкин В. Уничтожение химического оружия может обогатить Россию. «Известия», 22 сентября 1992 г.; Литовкин В. Уничтожение химического оружия: американский опыт для России. «Известия», 20 и 21 октября 1992 г.; Литовкин В. В Комитетах Верховного Совета России одобрена программа уничтожения химического оружия. «Известия», 3 ноября 1992 г.
842. Долгих А. Химическое оружие уничтожать надо. Но где? Может быть, там, где его еще не так давно производили? «Красная звезда», 24 сентября 1992 г.
843. Кайсын В. Американская машина времени. Вновь о химическом оружии или Как Россия оказалась в... 2019 году. «Правда», 6 марта 1993 г.
844. Ваганов А., Р. Николаев (А. Горбовский). Никаких договоров по химическому оружию Россия не нарушала. «Независимая газета», 27 января 1994 г.
845. Трофимов В. Химическое оружие — прошлое без будущего? «Независимая газета», 8 июня 1994 г.
846. Атомная бомба как решение экологической проблемы. «Новое время», № 11, 1993 г.; Филонов Н. Как уничтожить химическое оружие? Физики из Арзамаса-16 предлагают своей вариант. «Независимая газета», 29 марта 1994 г.; Ваганов А. (А.Д. Кунцевич). Новейшая история химического оружия. Как его собирались уничтожать в Советском Союза. «Независимая газета», 11 октября 1994 г.
847. Поросков Н. (С.В. Петров). При уничтожении химического оружия понятие «паритет» отсутствует. «Красная звезда», 28 октября 1995 г.
848. Поросков Н. Кому служат химические следопыты. «Красная звезда», 10 января 1996 г.

849. Петров С.В. Технологии по уничтожению химического оружия выбраны. Приступаем к созданию пилотных установок. «Ядерный контроль», Центр ПИР, Москва, январь 1996 г.
850. Ногов М. Арсенал — находка для шпиона. «Российская газета», 26 марта 1999 г.; Антошин А. «Честное» слово доктора Федорова. «Красная звезда», 7 апреля 1999 г.; Ордин Г. Политический дебют доктора Федорова. «Красная звезда», 12 мая 1999 г.
851. Калинина Ю. (С.В. Петров). Нашего химического оружия хватит на тысячи терактов. «Московский комсомолец», 28 октября 1999 г.
852. Власов И. Химические «занозы» на теле страны. «Российская газета», 15 января 1994 г.
853. Батурин Ю. Задача трудная, но выполнимая. «Труд», 20 марта 1997 г.
854. Юфит С.С. Начнется ли война в Советском Союзе. «Известия», 2 ноября 1990 г.
855. Итоговые материалы первой общественной конференции экологических активистов России «*Социально-экологические аспекты уничтожения химического оружия*», 27–28 марта 1993 г., Нижний Новгород.
856. «*Осторожно: химическое оружие*». Резолюция 5-й Международной экологической общественной конференции «Дни Волги-94» по проблеме химоружия, 15 октября 1994 г. «Чебоксарские новости», 26 ноября 1994 г.
857. «*Концепция уничтожения химического оружия*», принята общественной экологической конференцией «Дни Волги-95» (Нижний Новгород, 14 октября 1995 г.). Газета «Берегиня», № 9, 1995 г.
858. Гражданское соглашение между жителями Почепского района Брянской области и министерством обороны России по вопросу работы объекта хранения химоружия, 29 апреля 1997 г.
859. Резолюция конференции «*Медицинские и экологические последствия производства, хранения, испытания и ликвидации химического оружия. Защита населения при уничтожении химического оружия*», г.Чебоксары, 9 сентября 1997 г.
860. «*Заявление общественных организаций России в связи с первой годовщиной ратификации Конвенции о химическом оружии*». 30 декабря 1998 г. «Зеленый мир», № 6, 1999 г.
861. «*Принципы взаимодействия властей и населения при решении оборонно-промышленных вопросов*». Решение круглого стола «*Экологические последствия деятельности военно-промышленного комплекса в России и их социально приемлемое преодоление*», состоявшегося 22 ноября 2001 г. в рамках Гражданского форума России (Москва, 21–22 ноября 2001 г.).
862. Федоров Л.А. «*О соблюдении прав граждан Российской Федерации при исполнении Конвенции об уничтожении химического оружия*». Доклад на Комиссии по правам человека при Президенте РФ, 26 февраля 2004 г. ИА Regnum, Москва, 28 февраля 2004 г.
863. Федоров Л.А. В диоксиновом плену. Фенольная драма глазами человека со стороны. «Советская Башкирия», Уфа, 9 августа 1990 г.
864. Федоров Л.А. Опасная химия, опасная жизнь. «Московские новости», 28 июня 1992 г.
865. Долгов В. «Зеленые» встретят президента пикетом. «МК», Чебоксары, 9 сентября 1992 г.
866. Вишняков О. (В. Мирзаянов, Л. Федоров). Бинарная бомба взорвалась. «Новое время», Москва, 1992 г., октябрь, № 44, стр.4–9.
867. Никонов И. О чем не узнала корреспондентка «Штерн». «Чебоксарские новости», 19 ноября 1992 г..

868. Долгов В. Слухи о химоружии заставили КГБ достать секретные документы. «МК», Чебоксары, 25 февраля 1993 г..
869. Печникова В. Так прощай, химоружие, или все еще нет? Л.Федоров. Поможет ли американский опыт. «Советская Чувашия», 19 марта 1993 г.
870. Меньщиков В.Ф., Л.А. Федоров. Столь долгое прощание. Как скоро мы расстанемся — и расстанемся ли? — с химическим оружием. «Век», 16 июля 1993 г.
871. Федоров Л.А. Химическое разоружение — раскроем карты. «Московские новости», 25 июля 1993 г.
872. Федоров Л.А. В химическое оружие мы уже отыграли. Газета «Грани», Новочебоксарск, 9 сентября 1993 г.
873. Федоров Л.А. От войны химической — к войне экологической. Газета «Спасение», № 5, февраль 1994 г.
874. Артемова Т. (Л.А. Федоров). Можно ли сохранить невинность в публичном доме. «Вечерний Петербург», 11 июля 1994 г.
875. Федоров Л.А. Три жизни Марии Ушениной. «Чапаевский рабочий», 18 августа 1994 г.
876. Иванов С. (Л.А. Федоров). Военно-химический пикник и его лоббисты. «Сегодня», Москва, 9 сентября 1994 г.
877. Федоров Л.А. Химическая война: чапаевская атака. «Московские новости», 23 октября 1994 г.
878. Хамраев В. Военные требуют «повернуть вспять» процесс уничтожения химоружия. «Сегодня», Москва, 26 октября 1994 г.
879. Федоров Л.А. Отрава на дне морском. «Берегиня», Нижний Новгород, 1994 г., № 7.
880. Плотущихина М. Незабываемый иприт. Стали передовиками. «Чапаевский рабочий», 14 и 17 марта 1995 г.
881. Федоров Л.А. Химическое разоружение: от трагедии до фарса и обратно. «Сегодня», Москва, 30 марта 1995 г.
882. Федоров Л.А. Депутат не в силах отменить ни химию, ни жизнь. «Сегодня», Москва, 25 мая 1995 г.
883. Лятиев Г. (Л.А. Федоров). Вероятный противник нашего военно-химического комплекса — сама Россия. «Литературная газета», 29 мая 1995 г.
884. Сафронова Н. (Л.А. Федоров) Приглашение к правде. «Медицинский вестник», № 12 (30), 16 июня 1995 г.; Сафронова Н. (Л.А. Федоров). Занятия для сталкера. «Медицинский вестник», № 2 (201), январь 2002 г.
885. Эратова М. «Нахимичили» на свою голову. О чем говорилось на научном совете Волжского экопарламента. «Правда», 23 августа 1995 г.
886. Федоров Л.А. После необъявленной химической войны. «Советская Чувашия», Чебоксары, 5 и 7 сентября 1995 г.
887. Покровский В. (Л.А. Федоров). У нас от американцев тайн нет. Химических. Но зато от своего народа — сколько угодно. «Куранты», 12 сентября 1995 г.
888. Федоров Л.А. Кунцевич испытывал химическое оружие. На людях. «Общая газета», Москва, 26 октября 1995 г.
889. Федоров Л.А. «С особым цинизмом... «. «Зеленый мир», № 23, 1995 г.
890. Федоров Л.А. Химический терроризм в российском исполнении. «Общая газета», Москва, 21 марта 1996 г.
891. Федоров Л.А. Парламентские гастроли военно-химического комплекса. «Московская правда», 7 июня 1996 г.
892. Новое ХО при новом УК? «Берегиня», Нижний Новгород, 1996 г., № 10.

893. Федоров Л.А. Плоды отравленной политики. «Московская правда», 6 мая 1997 г.
894. Федоров Л.А. Генералы химических карьеров. «Московская правда», 23 июня 1998 г.
895. Максимов А. Бывшая столица военной химии — своими глазами. «Сегодня», Москва, 25 июля 1996 г.
896. Постановление секретариата ЦК КПСС от 22 марта 1982 г. «*О дальнейших мерах противодействия в связи с решением США о химическом перевооружении*» (ЦХСД, ф.4, оп.29, д.54, л.27).
897. Постановление секретариата ЦК КПСС от 12 сентября 1985 г. «*О консультациях в г. Берлине о политической инициативе по созданию в Европе зоны, свободной от химического оружия*» (ЦХСД, ф.4, оп.28, д.1346, л.143–145,150–157).
898. Постановление ЦК КПСС и СМ СССР от 4 ноября 1985 г. № 1057–313 о строительстве в СССР объектов по уничтожению химического оружия в связи с возможным заключении Конвенции о запрещении химического оружия.
899. Постановление ЦК КПСС от 22 июля 1987 г. «*О директивах делегации СССР на переговорах по запрещению химического оружия*» (ЦХСД, ф.3, оп.102, д.634; л.88); Постановление ЦК КПСС от 22 сентября 1987 г. «*О проведении Минобороны СССР показа типовых химических боеприпасов и технологии уничтожения химического оружия* (ЦХСД, ф.3, оп.102, д.634; л.88); Постановление ЦК КПСС от 27 октября 1987 г. «*О мерах по политико-пропагандистскому и дипломатическому обеспечению нашей линии на скорейшее запрещение химического оружия по результатам посещения участниками переговоров советского военного объекта Шиханы*» (ЦХСД, ф.3, оп.102, д.693; л.71–75,78–79).
900. Постановление ЦК КПСС от 21 февраля 1988 г. «*О новой инициативе ЦК СЕПГ по вопросу о создании в Европе зоны, свободной от химического оружия*».
901. Акт экспертной комиссии по экологической экспертизе проекта завода по уничтожению химического оружия в г. Чапаевске, 25 мая 1989 г., 7 стр.
902. Постановление ЦК КПСС от 11 июля 1989 г. «*О выполнении постановления ЦК КПСС от 1 февраля 1989 года об итогах Парижской конференции по запрещению химического оружия*» (ЦХСД, ф.3, оп.102, д.1202; л.2,4–9).
903. Постановление ЦК КПСС от 12 июня 1989 г. «*О дополнительных директивах делегации СССР на переговорах по запрещению химического оружия*» (ЦХСД, ф.3, оп.102, д.1185, л.69).
904. Постановление ЦК КПСС от 5 сентября 1989 г. «*О перепрофилировании объекта по уничтожению химического оружия (г.Чапаевск Куйбышевской области) в учебно-тренировочный центр по отработке технологии уничтожения химического оружия*».
905. «*Методика выявления и оценки химической обстановки при разрушении (аварии) объектов, содержащих сильнодействующие ядовитые вещества*». Москва: Генштаб Вооруженных Сил СССР, 1989 г., 116 стр.
906. «*Соглашение между Союзом Советских Социалистических Республик и Соединенными Штатами Америки об уничтожении и непроизводстве химического оружия и о мерах по содействию многосторонней Конвенции о запрещении химического оружия*», Вашингтон, 1 июня 1990 г.
907. «*Совместное заключение от 27 ноября 1991 года комитета Верховного Совета РСФСР по экологии и рациональному использованию природных ресурсов, комитета Верховного Совета РСФСР по промышленности и энергетике, комитета Верховного Совета РСФСР по международным делам и внешнеэкономическим связям, комитета Верховного Совета РСФСР по охране здоровья, социальному*

*обеспечению и физической культуре, комитета Верховного Совета РСФСР по науке и народному образованию, комиссии Верховного Совета РСФСР по бюджету, планам, налогам и ценам «По проблеме уничтожения химического оружия»*, 3 стр.

908. Петров С.В. «*Справка по проблеме подготовки к выполнению международных обязательств к крупномасштабному уничтожению химического оружия*», январь 1992 г., 13 стр. Представлена В.И. Холстовым.
909. Указ Президента РФ от 25 мая 1992 г. № 523 «*О деятельности Комитета по конвенциальным проблемам химического и биологического оружия при Президенте Российской Федерации*».
910. Распоряжение Президента РФ от 12 июня 1992 г. № 304-рп «*О первоочередных мерах по подготовке к выполнению международных обязательств России в области уничтожения запасов химического оружия*» («Ведомости СНД и ВС РФ», 25 июня 1992 г., № 25, стр.1416).
911. Распоряжение Президента РФ от 16 сентября 1992 г. № 508-рп «*О введении контроля за экспортом из Российской Федерации химикатов и технологий, которые имеют мирное назначение, но могут быть использованы при создании химического оружия*» («Российская газета», 30 сентября 1992 г.).
912. Распоряжение правительства РФ от 12 февраля 1993 г. № 207-р «*Об определении Министерства обороны Российской Федерации государственным заказчиком по уничтожению химического оружия*».
913. Распоряжение Президента РФ от 9 августа 1993 г. № 555-рп «*О порядке выбора районов для размещения объектов по уничтожению химического оружия на территории Российской Федерации*».
914. Протокол заседания МНТС при Комитете по конвенциальным проблемам химического и биологического оружия при Президенте РФ от 8 февраля 1994 г.
915. Указ Президента РФ от 17 февраля 1994 г. № 330 «*О порядке привлечения воинских частей и учреждений Вооруженных Сил Российской Федерации для проведения мероприятий по реализации международных обязательств России в области химического разоружения*».
916. Постановление правительства РФ от 2 июля 1994 г. № 764 «*Об утверждении плана первоочередных мероприятий по подготовке Российской Федерации к ратификации Конвенции о запрещении разработки, производства, накопления и применения химического оружия и о его уничтожении*».
917. Распоряжение Президента РФ от 7 декабря 1994 г. № 621-рп «*О контроле за экспортом из Российской Федерации химикатов, оборудования и технологий, которые имеют мирное назначение, но могут быть применены при создании химического оружия*» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1994 г., № 33, ст. 3426).
918. Постановление правительства РФ от 30 декабря 1994 г. № 1470 «*Об организации работ по созданию объекта по уничтожению запасов отравляющих веществ, хранящихся на территории Саратовской области*».
919. Постановление правительства РФ от 22 марта 1995 г. № 289 «*Об организации работ по уничтожению запасов люизита, хранящихся на территории Камбарского района Удмуртской республики*» («АиФ в Удмуртии», 10 апреля 1995 г.).
920. Указ Президента РФ от 24 марта 1995 г. № 314 «*О подготовке Российской Федерации к выполнению международных обязательств в области химического разоружения*» (Собрание законодательства РФ, 1995 г., № 13, ст.1128).
921. Постановление правительства РФ от 21 апреля 1995 г. № 397 «*О порядке привлечения воинских частей, учреждений Вооруженных Сил Российской Федерации*

*для проведения мероприятий по реализации международных обязательств России в области химического разоружения*».

922. «*Заключение экспертной комиссии по выбору технологий (методов) уничтожения (утилизации) химического оружия на основе фосфорорганических отравляющих веществ для создания опытных установок*», 12 октября 1995 г., Москва. Утверждено генералом С.В. Петровым 14 октября 1995 г.
923. Указ Президента РФ от 6 декабря 1995 г. № 1079 «*О Межведомственной комиссии по химическому разоружению*» (Собрание законодательства РФ, 1995 г., № 46, ст.4414).
924. Петров С.В. «*Справка-доклад по проблемам химического разоружения*», представлена в Государственную Думу РФ 15 февраля 1996 г.
925. «*Совместная оценка российского двухстадийного процесса уничтожения отравляющих веществ*», итоговый российско-американский технический отчет, выполненный по программе Нанна-Лугара, март 1996 г., 97 стр.
926. Постановление правительства РФ от 21 марта 1996 г. № 305 «*Об утверждении федеральной целевой программы «Уничтожение запасов химического оружия в Российской Федерации*» («Российская газета», 2 апреля 1996 г.); Постановление правительства РФ от 5 июля 2001 г. № 510 «*О внесении изменений и дополнений в постановление правительства Российской Федерации от 21 марта 1996 г. № 305 «Об утверждении федеральной целевой программы «Уничтожение запасов химического оружия в Российской Федерации*» (Собрание законодательства РФ, 2001 г., № 29, ст.3020); Постановление правительства РФ от 21 июня 2007 г. № 392 «*О внесении изменений в федеральную целевую программу «Уничтожение запасов химического оружия в Российской Федерации*».
927. «*Решение Межведомственной комиссии по химическому разоружению по вопросу «О ходе подготовки России к выполнению Конвенции о запрещении химического оружия*», протокол № 2, 27 апреля 1996 г., стр.4.
928. Стенограмма парламентских слушаний «*Об экологической безопасности уничтожения химического оружия*», 21 мая 1996 г. Рекомендации парламентских слушаний «*Об экологической безопасности уничтожения химического оружия*», Государственная Дума РФ 21 мая 1996 г.
929. Постановление правительства РФ от 21 июня 1996 г. № 720 «*Об утверждении федеральной целевой программы «Социально-экологическая реабилитация территории и охрана здоровья населения г. Чапаевска Самарской области*».
930. Федеральный закон РФ от 2 мая 1997 г. № 76-ФЗ «*Об уничтожении химического оружия*» («Российская газета», 6 мая 1997 г.).
931. «*Заключение экспертной комиссии по технико-экономическому обоснованию строительства опытно-промышленного объекта уничтожения отравляющих веществ в п.г.т. Горный Саратовской области*», Москва, 27 мая 1997 г.
932. «*Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы обоснования инвестиций в строительство объекта по уничтожению химического оружия в районе г. Щучье Курганской области*», Москва, 23 января 1998 г.
933. Постановление правительства РФ от 21 марта 1998 г. № 334 «*Об утверждении плана основных мероприятий по реализации Федеральных законов «О ратификации Конвенции о запрещении разработки, производства, накопления и применения химического оружия и о его уничтожении» и «Об уничтожении химического оружия*» («Российская газета», 16 апреля 1998 г.).
934. Постановление правительства РФ от 17 апреля 1998 г. № 402 «*О первоочередных работах по созданию объектов по уничтожению химического оружия в Российской Федерации*» («Российская газета», 28 апреля 1998 г.).

935. Указ Президента РФ от 13 августа 1998 г. № 954 «*О внесении изменения в Указ Президента Российской Федерации от 17 февраля 1994 года № 330 «О порядке привлечения воинских частей и учреждений Вооруженных Сил Российской Федерации для проведения мероприятий по реализации международных обязательств России в области химического разоружения» и признании утратившими силу некоторых актов Президента Российской Федерации*» (Собрание законодательства РФ, 1998 г., № 33, ст.3964).
936. Постановление правительства РФ от 8 февраля 1999 г. № 143 «*О порядке посещения объектов по хранению химического оружия и объектов по уничтожению химического оружия*».
937. Постановление правительства РФ от 24 февраля 1999 г. № 208 «*Об утверждении Положения о зоне защитных мероприятий, устанавливаемой вокруг объектов хранения химического оружия или объектов по уничтожению химического оружия*» (Свод законов РФ, 1999 г., № 10, ст.1234).
938. «*Нормы специального проектирования объектов 1281, 1282, 1596, 1597, 1726, 1728, 1729 по уничтожению химического оружия*» (НСП 01–99/МО РФ), утверждены НВ РХБЗ МО РФ приказом от 17 июня 1999 г. № 173.
939. Приказ министра обороны РФ от 4 августа 1999 г. № 337 «*Об информационном обеспечении и порядке представления информации по запросам граждан и юридических лиц, в том числе общественных объединений, в области проведения работ по хранению, перевозке и уничтожению ХО*».
940. Постановление правительства РФ от 6 августа 1999 г. № 906 «*Вопросы Российского агентства по боеприпасам*» («Российская газета», 18 августа 1999 г.); Постановление правительства РФ от 31 мая 2002 г. № 374 «*Об утверждении Положения о Российском агентстве по боеприпасам*» («Российская газета», 19 июня 2002 г.).
941. «*Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы по рассмотрению материалов проекта строительства объекта по уничтожению химического оружия на территории Щучанского района Курганской области*», Москва, 22 декабря 1999 г.
942. Маршалл В. «*Основные опасности химических производств*». Москва: Мир, 1989 г., 672 стр.
943. «*Программа уничтожения химического оружия США: взгляды, анализ и рекомендации*». Вашингтон: Центр Генри Стимсона, сентябрь 1994 г., 114 стр.
944. Кратов П. (В. Панкратов). Уничтожение химоружия в Леонидовке должны контролировать ученые, а не чиновники. «Новая газета — Мир людей», Пенза-Москва, 4 августа 2004 г.
945. Уткин В.А., С.В. Некрасова, Г.Н. Щипачева «*Аналитическое послесловие к отчету о смертности детей до двух лет по Курганской области за 1989–1991 гг.*» В сб. «*Материалы XXV научно-практической конференции врачей, посвященной 50-летию Курганской области*», 28–29 декабря 1992 г. Курган, 1992 г., стр.155–163.
946. Седов М. Куда исчез иприт? «Звезда», Щучанский район Курганской области,19 июля 2000 г.
947. Федоров Л.А. Расставание с большой и малопочтенной тайной. «Зеленый мир», № 15–16, август 2007 г.
948. Калинина Н.И. Эффективность Конвенции по химическому оружию зависит от действий России. «Ядерный контроль», № 1, 2003 г., стр.89–122.
949. «Правда», 26 декабря 1992 г.; Постановление Верховного Совета Чувашской Республики от 25 декабря 1992 г. «*Об уничтожении химического оружия на тер-*

*ритории Чувашской Республики*»; На XIII сессии Верховного Совета Чувашской Республики. «Советская Чувашия», Чебоксары. 26 декабря 1992 г.

950. Приказ Государственного комитета РФ по стандартизации и метрологии от 11 марта 2001 г. № 78 «*Об утверждении концепции метрологического обеспечения уничтожения химического оружия и его бывших производств в Российской Федерации*» (одобрена Коллегией Госстандарта России, протокол от 25.10.2000 № 15). «Вестник Госстандарта России», № 4, 2001 г.
951. Левашов Д. Кому в Марадыкове жить хорошо. «Берегиня», № 5, 2002 г.
952. «*Проблемы уничтожения химического оружия*», сборник статей, докладов и тезисов. Первый Удмуртский республиканский семинар, Ижевск, 22–23 ноября 1994 г., 124 стр.
953. Федоров Л.А. Мирный и военные. Утилизацию химических боеприпасов будут проводить неподалеку от поселка Мирный. Людей решили не отселять. «Новая газета», 5 сентября 2005 г.
954. Хоффман Д. Забытое оружие России. «Химическое оружие и проблемы его уничтожения». Москва: Центр ПИР, № 6, осень-зима 1998–1999 гг.
955. «*Федеральные и региональные проблемы уничтожения химического оружия*». Москва: ВИНИТИ, 1999 г., 149 стр.
956. Капашин В.П., Г.Л. Гордин, В.Д. Назаров, А.А. Шувалов, «*Объект по хранению химического оружия в районе г. Щучье Курганской области*», Курган, 1999 г., 31 стр.
957. Федоров Л.А. Химическое разоружение. Риски есть? «Медицинский вестник», июнь 2004 г., № 18.
958. Общественный форум-диалог «*Выполнение Россией Конвенции о запрещении химического оружия: состояние и перспективы к концу 2002 года*», 11–12 ноября 2002 г. Москва: Зеленый крест, 2003 г., 180 стр.
959. Птичкин С. (В.П. Капашин). Химическая бомба обезврежена. Военные химики уничтожили первую тысячу тонн боевых отравляющих веществ. “Российская газета”, 26 сентября 2005 г.; Госзаказ на безопасность. “Российская газета”, 21 октября 2005 г.
960. Моисеенко А. Проверено: химическое оружие в Кузьминках есть. «Комсомольская правда», 3 сентября 2001 г.
961. Свидетели или пострадавшие? Газета «Окно», Котельнич (Кировская область), № 2–4, декабрь 2002 г.
962. Устюгов Б. Ипритовое молчание. «Известия», 3 февраля 2003 г.
963. Федоров Л.А. Уничтожить химическое оружие в Пензенской области не так просто. «Новая газета — Мир людей», Пенза-Москва, 5 ноября 2003 г.
964. Федоров Л.А. Трагедия старого химического оружия. «Зеленый мир», № 15–16, август 2005 г.
965. Федоров Л.А. Невеселый юбилей Женевского протокола; Федоров Л.А. Генерал В. Капашин озабочен честью, достоинством, деловой репутацией. «Зеленый мир», № 17–18, сентябрь 2006 г.
966. Красноперова Е. Химический джинн вырвался из бутылки? «Вятский наблюдатель», ноябрь 2006 г.; № 47. Давыдова Н., Е. Перевозчикова. Солдат-срочник из Березников погиб под Кировом. «Комсомольская правда-Киров», 2 марта 2007 г.
967. Епифанов А.А. «Новая провинция», № 2 (334), 11 января 2007 г.
968. Ревич Б.А. «*Горячие точки» химического загрязнения окружающей среды и здоровье населения России*». Москва: 2007 г., 192 стр.
969. Горбовский А.Д. «*Химическое оружие — на свалку истории*». Москва-Курган: 2007 г., 21 стр.

970. Постановление правительства РФ от 21 января 2000 г. № 52 «*Об утверждении площади зоны защитных мероприятий вокруг комплекса объектов по хранению и уничтожению химического оружия в пос. Горный Саратовской области*».
971. Постановление правительства РФ от 12 апреля 2000 г. № 329 «*Об утверждении площади зоны защитных мероприятий вокруг объекта по хранению химического оружия в пос. Кизнер Удмуртской Республики*» (Собрание законодательства РФ, 2000 г., № 16, ст.1719); Постановление правительства РФ от 6 июля 2007 г. № 434 «*О внесении изменений в постановление правительства Российской Федерации от 12 апреля 2004 г. № 329*».
972. Постановление правительства РФ от 12 апреля 2000 г. № 330 «*Об утверждении площади зоны защитных мероприятий вокруг объекта по хранению химического оружия в г. Камбарка Удмуртской Республики*».
973. Постановление правительства РФ от 14 июля 2000 г. № 523 «*Об утверждении площади зоны защитных мероприятий вокруг комплекса объектов по хранению и уничтожению химического оружия в г. Щучье Курганской области*».
974. «*Протокол совещания по проблеме уничтожения химического оружия с участием Полномочного представителя Президента РФ в Приволжском федеральном округе Кириенко С.В. и Губернатора Кировской области Сергеенкова В.Н.*», Киров, 18 октября 2000 г., 9 стр.
975. Федеральный закон РФ от 7 ноября 2000 г. № 136-ФЗ «*О социальной защите граждан, занятых на работах с химическим оружием*» («Российская газета», 9 ноября 2000 г.).
976. Приказ министра обороны РФ от 22 декабря 2000 г. № 605 «*О мерах по выполнению Указа Президента Российской Федерации от 6 октября 2000 г. № 1729*» с объявлением перечня частей, переданных Федеральному управлению по безопасному хранению и уничтожению химического оружия (ФУбХУХО) при Российском агентстве по боеприпасам.
977. В.Г.Ануфриева. «*Заложники Марадыковского арсенала*». Киров: 2001 г., 136 стр. Приложение: «*Заключение комиссии общественной экологической экспертизы документации ТЭО строительства ОУХО на территории Оричевского района Кировской области*», Киров, 10 мая 2001 г.
978. Пак З.П. «*Современные технологии уничтожения химического оружия и технико-экономические проблемы, возникающие при их использовании*», тезисы доклада, сделанного на заседании экспертного совета комитета Государственной Думы России по промышленности, строительству и наукоемким технологиям. Москва, 11 июля 2001 г.
979. «*Организация работы учреждений Федерального управления «Медбиоэкстрем» при авариях на объектах по уничтожению фосфорорганических отравляющих веществ. Методические указания (временные)*», утвердил глава «Медбиоэкстрема» В.Д. Рева 28 ноября 2001 г.
980. Федеральный закон РФ от 29 ноября 2001 г. № 157-ФЗ «*О внесении изменений и дополнений в Федеральный закон «Об уничтожении химического оружия»*» («Российская газета», 4 декабря 2001 г.).
981. «*Разработка метода детоксикации отравляющего вещества VX в корпусах авиационных боеприпасов*», отчет (шифр «Основа»). Москва: ГСНИИОХТ, 2001 г.
982. «*Научно-технический отчет об опытных работах 2001 г. на КУАСИ-М по уничтожению аварийных боеприпасов на арсенале в районе пос. Марадыковский Кировской области (договор 163–81–01)*». Москва: ГСНИИОХТ, 2002 г.

983. «*Экологическая доктрина Российской Федерации*», утверждена распоряжением правительства РФ от 31 августа 2002 г. № 1225-р. («Российская газета», 18 сентября 2002 г.).
984. «*Разработка методологических подходов для обоснования сил и средств обеспечения безопасности хранения химического оружия на основе прогноза возможных последствий аварий*», отчет(тема «Риск-ОХ»). Москва: ГСНИИОХТ, декабрь 2002 г.
985. Постановление правительства РФ от 15 января 2004 г. № 16 «*Об утверждении площади зоны защитных мероприятий, устанавливаемой вокруг объекта по хранению химического оружия (г. Почеп, Брянская область), и перечня населенных пунктов, включаемых в указанную зону*» (Собрание законодательства РФ, 2004 г., № 3, ст. 201); Постановление правительства РФ от 6 июля 2007 г. № 433 «*О внесении изменений в постановление правительства Российской Федерации от 15 января 2004 г. № 16*».
986. Федеральный закон РФ от 22 августа 2004 г. № 122-ФЗ «*О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу некоторых законодательных актов Российской Федерации в связи с принятием федеральных законов «О внесении изменений и дополнений в Федеральный закон «Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации» и «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации*» («Российская газета», 31 августа 2004 г.).
987. Постановление правительства РФ от 29 декабря 2004 г. № 867 «*Об утверждении площади зоны защитных мероприятий, устанавливаемой вокруг объекта по хранению химического оружия (пос. Марадыковский, Кировская область), и перечня населенных пунктов, включаемых в указанную зону*» (Собрание законодательства РФ, 2005 г., № 1, ст.112); Постановление правительства РФ от 7 ноября 2005 г. № 657 «*О внесении изменений в постановление правительства Российской Федерации от 29 декабря 2004 года № 867*».
988. Постановление правительства РФ от 5 декабря 2005 г. № 735 «*Об утверждении площади зоны защитных мероприятий, устанавливаемой вокруг комплекса объектов по хранению и уничтожению химического оружия (пос. Леонидовка, Пензенская область), и перечня населенных пунктов, включаемых в указанную зону*».
989. Постановление правительства Москвы от 21 февраля 2006 г. № 111-ПП «*О создании природно-исторического парка «Кузьминки-Люблино*».
990. Общественный форум-диалог «*Выполнение Россией Конвенции по запрещению химического оружия: состояние и перспективы к концу 2001 года*», 12–13 ноября 2001 г. Москва: Зеленый крест, 2002 г., 164 стр.
991. Общественный форум-диалог «*Выполнение Россией Конвенции о запрещении химического оружия: состояние и перспективы к концу 2003 года*», 11–12 ноября 2003 г. Москва: Зеленый крест, 2004 г., 212 стр.
992. Общественный форум-диалог «*Выполнение Россией Конвенции о запрещении химического оружия: состояние и перспективы к концу 2004 года*», 10–11 ноября 2004 г. Москва: Зеленый крест, 2005 г., 256 стр.
993. Общественный форум-диалог «*Выполнение Россией Конвенции о запрещении химического оружия: состояние и перспективы к концу 2005 года*», 1–2 ноября 2005 г. Москва: Зеленый крест, 2006 г., 224 стр.
994. Общественный форум-диалог «*Выполнение Россией Конвенции о запрещении химического оружия: состояние и перспективы к концу 2006 года*», 1–2 ноября 2006 г. Москва: Зеленый крест, 2007 г., 208 стр.

995. Общественный национальный форум-диалог «*Выполнение Россией Конвенции о запрещении химического оружия: состояние и перспективы к концу 2007 года*», 31 октября-1 ноября 2007 г. Москва: Зеленый крест, 2008 г., 184 стр.
996. «*Проблемы уничтожения химического оружия*», материалы первой межрегиональной научной конференции (Киров, 28 августа 2000 г.), под ред. Т.Я. Ашихминой. Киров: 2000 г., 168 стр.
997. Телеканал РТР. 18.03.2001, 13:10. Программа «Парламентский час». Репортаж в связи с обсуждением в ГД РФ проблемы выполнения обязательств по конвенции о запрещении химического оружия.
998. Второва В. Фосген уничтожен. «Звезда», Щучанский район Курганской области, 10 апреля 2002 г.
999. Итоги проверок. «Президентский контроль», Москва, № 4, 7 апреля 2003 г.
1000. "*Detailed plans for destruction of the facility for the production of VX-type substance and filling it into munitions, Open Joint Stock Company "Khimprom"*, Novocheboksarsk, Chuvash Republic, Russian Federation (Phase 1), OPCW Executive Council, EC-XX/NAT.4, 4. May, 2000; "*Request for conversion and detailed plans for the facility for production of VX type substances and filling it into munitions (Stage II: Conversion of part of the auxiliary buildings 352 and 353 and of the ventilation stack 366B) at JSC "Khimprom"*, Novocheboksarsk, Russian Federation, OPCW Executive Council, EC-XXVII/NAT.2, 17. August 2001.
1001. Федченко В.Г. «*Химическое оружие в вопросах и ответах*» (выпуск № 1). Москва: ИМЭМО РАН, 2004 г., 82 стр.
1002. «*Третьи публичные слушания по проблеме уничтожения химического оружия*», материалы слушаний (гг. Курган — Щучье, 8–10 июля 1997 г.). Курган: Зеленый крест, 1997 г., 226 стр.
1003. «*Наследие холодной войны: экологические проблемы и просвещение населения*», тезисы докладов X международной конференции по экологическому образованию, 24–25 июня 2004 г. Зеленый крест, Российская партия жизни. Москва: "Владимир-полиграф", 256 стр.
1004. "*К 15-летию Федерального государственного учреждения здравоохранения Детской клинической больницы № 38 — Центр экологической педиатрии Федерального медико-биологического агентства*», сборник работ сотрудников ФГУЗ ДКБ № 38 — ЦЭП и тезисы II научно-практической конференции "*Актуальные проблемы неинфекционных заболеваний химической и физической этиологии — экологической педиатрии*», 13–14 октября 2005 г. Москва, 279 стр.
1005. Капашин В.П., Б.С. Пункевич, К.Н. Иванов, Е.М. Загребин. Метрологическое обеспечение безопасного уничтожения химического оружия. Журнал «Партнеры и конкуренты», 2005 г., №1.
1006. «*Смертельное оружие и социальные проблемы: исследование взаимодействия развития социальной инфраструктуры и демилитаризационных процессов в г. Щучье*». Зеленый крест (США, Швейцария), Институт экономики города (Москва), сентябрь 2005 г., 52 стр.
1007. Андрюхин А. Россия нечаянно применила химическое оружие. «Известия», 27 сентября 2005 г.
1008. Кравченко С. Открытая информация — против слухов. «Известия Удмуртской Республики», 12 сентября 2006 г.
1009. Указ Президента РФ от 30 июня 1997 г. № 646 «*О преобразовании г.Шиханы в закрытое административно-территориальное образование*».

1010. Федеральная целевая программа «*Уничтожение запасов химического оружия в Российской Федерации. Утверждена в редакции постановления правительства РФ от... 2004 года*», проект, разослан в регионы в марте 2004 г.
1011. «*Экологическое состояние бассейна реки Чапаевка в условиях антропогенного воздействия (Биологическая индикация)*». Тольятти: ИЭВБ РАН, 1997 г., 337 стр.
1012. Материалы о попытке восстановления на заводе № 102 в Чапаевске производства фосгена в 1959–1960 гг. (РГАЭ, ф.173, оп.2, д.503, л.66; ф.4372, оп.91, д.1606, л.89,151–153).
1013. Материалы о реконструкции на химическом заводе № 96 в Дзержинске снаряжательных производств (РГАЭ, ф.173,оп.2, д.907, л.87,108,111).
1014. Материалы о модернизации на химическом заводе № 148 в Дзержинске цеха снаряжения химавиабомб, 1949 г. (РГАЭ, ф.9525,оп.2, д.368, л.20).
1015. Протокол № 106 совещания у главного инженера ПГУ Антонова В.Н. по рассмотрению дополнительных замечаний завода № 91 в Сталинграде по проекту цеха № 60 (12 августа 1955 г.) (РГАЭ, ф.9525,оп.2, д.755, л.115–116).
1016. Материалы о реконструкции цеха № 34 на заводе № 91 в Волгограде в начале 80-х гг. (РГАЭ, ф.459,оп.2, д.2500, л.28–29).
1017. Материалы об обеспечении строительства завода химоружия в Чувашии рабочей силой (РГАЭ, ф.4372, оп.82, д.322; д.824, л.121).
1018. Terms of Reference for the TACIS Chemical Weapons III project ENVRUS 9903.
1019. «*Диоксины и их опасность для здоровья человека*», обзор № 412. Москва: НИИ «Медстатистика», 1990 г., 161 стр.
1020. «*О реализации задач, возложенных на Минздравмедпром России и Федеральное управление «Медбиоэкстрем» при проведении работ по подготовке Российской Федерации к выполнению международных обязательств в области химического разоружения*», решение коллегии Минздравмедпрома РФ от 7 мая 1996 г., протокол № 11.
1021. Постановление правительства РФ от 15 декабря 2004 г. № 789 «*Вопросы Федерального медико-биологического агентства*» (Собрание законодательства РФ, 2004 г., № 51, ст.5202); Постановление правительства РФ от 11 апреля 2005 г. № 206 «*О Федеральном медико-биологическом агентстве*» («Российская газета», 22 апреля 2005 г.).
1022. Справка о клинике Института гигиены труда и профзаболеваний АМН СССР, 1950 г. (ГАРФ, ф.8009, оп.32, д.831, л.4–7).
1023. Материалы о выполнении постановления СМ СССР от 1 июля 1947 г. № 2276–634 «*О мероприятиях по улучшению материально-бытового обслуживания рабочих и инженерно-технических работников, работавших во время войны в цехах по производству стойких ОВ, этиловой жидкости, фосфора и на снаряжении химических боеприпасов*» (ГАРФ, ф.8009, оп.32, д.524, л.106; д.1158, л.25).
1024. Барышников И.И., Н.И. Калинина, М.Ф. Киселев, Ю.И. Мусийчук, П.Е. Шкодич «*Концептуальные основы медико-санитарного обеспечения работ по уничтожению химического оружия*». «Токсикологический вестник», 1994 г., № 3, стр.2–5.
1025. Решение коллегии Министерства здравоохранения РФ от 6 марта 2001 г. «*О медико-санитарном обеспечении работ, связанных с реализацией Федерального закона «Об уничтожении химического оружия*», протокол № 5.
1026. Бурлакова Е.Б. Эффект сверхмалых доз. Вестник РАН, 1994 г., том 64, № 5, стр.425–431.

1027. Материалы Российской научной конференции «*Медицинские аспекты радиационной и химической безопасности*», 11–12 октября 2001 г., С.-Петербург, Военно-медицинская академия.
1028. Материалы о засекречивании наименований ОВ в армии Российской империи и в Красной Армии в 1917–1949 гг. (РГВА, ф.29, оп.40, д.742, л.15–18; д.1291, л.1,2,12,25; ф.31, оп.3, д.14, л.20; оп.5, д.403, л.1; оп.7, д.142, л.65).
1029. «*Лубянка: ВЧК-ОГПУ-НКВД-НКГБ-МГБ-МВД-КГБ. 1917–1960*», справочник. Москва: фонд «Демократия», 1997 г., 351 стр.
1030. «*КГБ: вчера, сегодня, завтра*», V международная конференция, 11–13 февраля 1995 г. Москва: 1996 г., 296 стр.
1031. Приказ по НКВД СССР и НКХП СССР от 21 сентября 1945 г. № 001073/253 «*О передаче спецконтингента, содержащегося в ПФЛ НКВД № 283, в постоянные кадры Химкомбината им.Сталина*» (РГАЭ, ф.349, оп.2, д.252, л.244).
1032. Постановление секретариата ЦК КПСС от 12 февраля 1982 г. «*О пропагандистских мероприятиях в связи с решением США о производстве новых видов химического оружия*» (ЦХСД, ф.4, оп.28, д.258, л.74–83,100–103).
1033. Постановление секретариата ЦК КПСС от 7 мая 1982 г. «*О заявлении советских ученых против американских планов производства новых видов химического оружия*» (ЦХСД, ф.4, оп.28, д.343, л.31–36).-
1034. Приказ по НКХП СССР от 15 февраля 1943 г. № 37 об учреждении в НКХП должности главного инспектора по контролю за соблюдением правил техники безопасности на заводах спецхимии (РГАЭ, ф.349, оп.2, д.145, л.59).
1035. Письмо Госкомитета СМ СССР по химии от 4 октября 1960 г. в ВЦСПС о продолжительности рабочего дня в цехе по производству зарина химического завода № 91 в Сталинграде (РГАЭ, ф.173, оп.2, д.562, л.61–62).
1036. Материалы о выдаче бесплатного спецпитания работникам, работавшим в годы войны или работающим в цехах заводов и институтах химоружия с особо вредными условиями труда, 1957–1961 гг. (ГАРФ, ф.8009, оп.32, д.1504, л.15–17; д.1646, л.80–86,91,93; д.1647, л.31).
1037. Стенограмма заседания сектора обороны Госплана СССР от 23 мая 1930 г. (РГАЭ, ф.4372, оп.91, д.602, л.54–61).
1038. Приказ по НКХП СССР от 15 марта 1942 г. № 69 «*О работе завода № 102 в первом квартале 1942 года*» (РГАЭ, ф.349, оп.2, д.83, л.144).
1039. Приказ по НКХП СССР от 19 августа 1942 г. о неудовлетворительной работе цеха № 5 (снаряжение боеприпасов ипритом и люизитом) завода № 102 в Чапаевске (РГАЭ, ф.349,оп.2, д.84, л.150).
1040. Бикбулатова Л.И., К.А. Телегина, в журнале «Гигиена труда и охрана здоровья рабочих в нефтяной и нефтехимической промышленности». 1968 г., т.4, стр.215–222; Телегина К.А., Л.И. Бикбулатова, в журнале «Вестник дерматологии и венерологии», 1970 г., № 3, стр.35–39; Л.И. Бикбулатова «*Состояние здоровья работающих в производстве бутилового эфира 2,4,5-трихлорфеноксиуксусной кислоты*», отчет по научно-исследовательской теме № 8. Уфа: НИИ гигиены и профзаболеваний, 1968 г., 52 стр.; Л.И. Бикбулатова «*Клинико-диагностические аспекты и вопросы терапии при профессиональных дерматозах, вызванных сернистыми нефтями и продуктами новых химических производств*», автореф. дис. ... докт. мед. наук. Уфа: 1974 г., 34 стр.
1041. Филатов Б.Н. и др. «*Диоксин, медико-экологические аспекты (тревоги сегодня, трагедия завтра)*». Москва: 1997 г., 132 стр.

1042. Сборник инструктивно-методических документов по проблеме уничтожения химического оружия. Ч.2. Фосфорорганические отравляющие вещества. Том I. 280 стр./ Под ред. В.Д. Ревы, Москва: Медбиоэкстрем, 2001 г.
1043. «*Экологический вестник Чувашии*», вып.6. Чебоксары: 1995 г., стр.22–25.
1044. «*Исследование загрязнения природных сред*», труды Института экспериментальной метеорологии. Москва: Гидрометеоиздат, выпуск 22 (158), 1993 г., стр.52–73.
1045. «*Международное сотрудничество в деле нераспространения оружия массового уничтожения*», материалы V и VI международных научных семинаров, редактор А.Ф. Труфанов. Москва-Киров: Международный научно-технический центр, 2003 г., 242 стр.
1046. Conference on Disarmament document CD/856, 11 August 1988. “Past production of chemical warfare agents in the United Kingdom”.
1047. Бесчастнов М.В. «*Промышленные взрывы. Оценка и предупреждение*». Москва: Химия, 1991 г., 432 стр.
1048. Дыбский К. Фосгеновые несчастья в Тамбове. «Сегодня», 29 июня 1995 г.
1049. Шкодич П.Е. «*Гигиенические аспекты профилактики злокачественных новообразований у населения в регионах размещения предприятий органического синтеза*», автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук. Москва: 1977 г., 32 стр.
1050. Переписка о допуске государственного санинспектора М.В. Старковой в спецеха химзаводов г.Дзержинска, 1952 г. (ГАРФ, ф.8009, оп.32, д.1072, л.164–167).
1051. Шкодич П.Е., Б.Н. Филатов. «*Актуальные медицинские проблемы экологии в районах размещения предприятий химической и нефтехимической промышленности*», в сб. межреспубликанской научно-технической конференции «*Решение экологических проблем на предприятиях химической и нефтехимической промышленности*». Волгоград: 1989 г., стр.14–18.
1052. Фешбах М., А. Френдли «*Экоцид в СССР. Здоровье и природа на осадном положении*». Москва: «Голос», 1992 г., 309 стр.
1053. Щербинин Ю. На пределе оказалась экологическая обстановка в Волгограде. «Правда», 18 апреля 1988 г.
1054. Сафаров М.Г. и др. «*Ситуация с диоксинами и родственными соединениями в Башкортостане*», итоговый отчет по результатам выполнения республиканской программы «Диоксин» в 1994 г. Уфа, 1994 г.
1055. 15. Kouzminov A. “*Biological espionage. Special operations of the Soviet and Russian foreign intelligence services in the West*». Greenhill Books, London, 2005, 192 p.p.
1056. Правительство Москвы. Приказ комитета здравоохранения от 17 октября 2002 г. N 474 «*Об обеспечении городских лечебно-профилактических учреждений лекарственными средствами антидотной терапии острых химических отравлений*».
1057. «*Экологические проблемы уничтожения химического оружия*», тезисы докладов научно-технической конференции, 10–11 июня 1993 г., Вольск.

**Федоров Л.А.**
**Химическое вооружение — война с собственным народом**
**(трагический российский опыт)**
**В трёх томах**
**Том III**
**Экология химического оружия**

Книга печатается в авторской редакции
Технический редактор: Жерноклетова Н.В.
Художник обложки: Щепоткин Д.В.
Верстка: Щепоткин Д.В.

Подписано в печать 20.03.2009.
Формат издания $70x90^{1}/_{16}$. Бумага офсетная. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 17,6. Тираж 1000. Заказ
Отпечатано с готового оригинал-макета в типографии ООО «Реклайн»,
424007, г. Йошкар-Ола, ул. Машиностроителей, 117,
e-mail: rekline@mail.nnov.ru